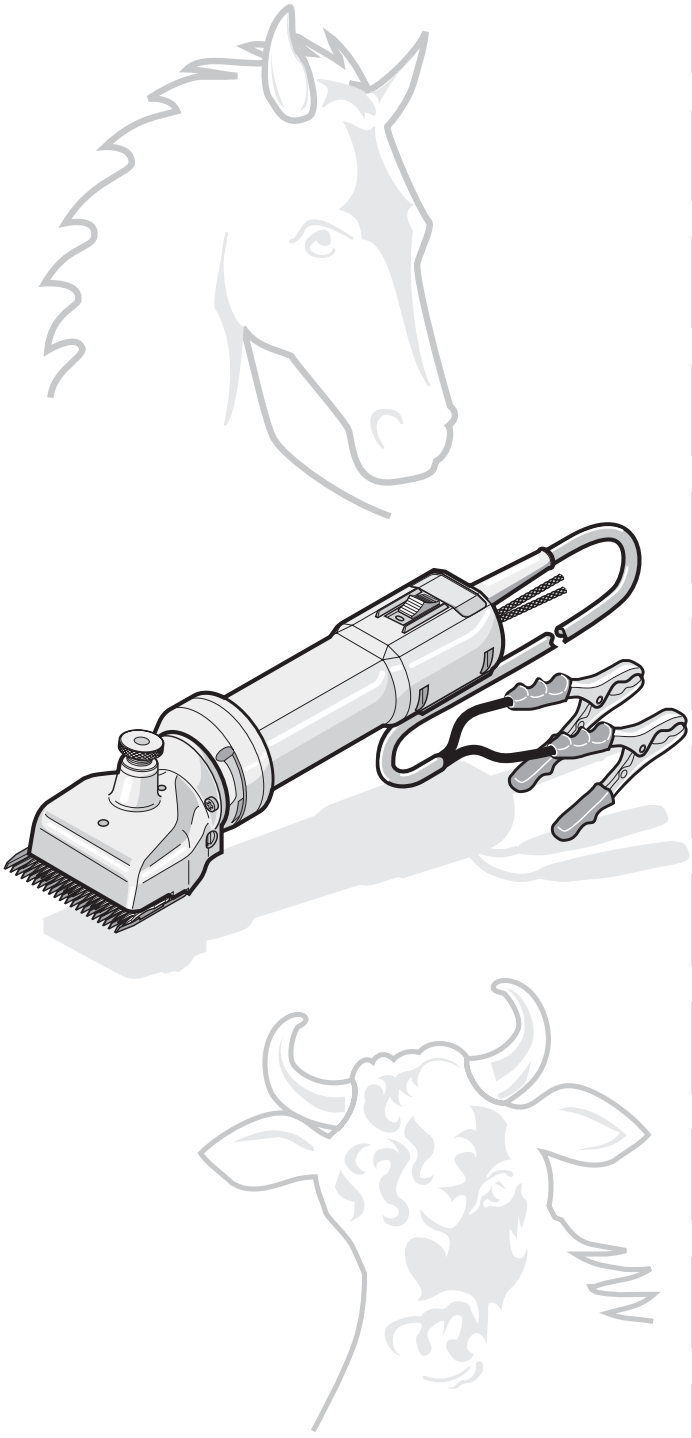


Betriebsanleitung

Instruction manual

Mode d'emploi

Istruzioni d'uso

Manual de instrucciones

Bedieningshandleiding

Instruktionsbog

Instruktionsbok

Instruksjonsbok

Käyttöohjekirja

Manual de instruções

Οδηγίες χρήσης

Inhaltsverzeichnis

1 Bestimmungsgemässe Verwendung
- 1.1 Gesamtansicht / Bedienungselemente
- 1.2 Verwendungszweck
- 1.3 Technische Daten
- 1.4 Ausstattung

2 Sicherheitsvorschriften
- 2.1 Einleitung
- 2.2 Symbole und Warnhinweise
- 2.3 Bestimmungsgemässe Verwendung
- 2.4 Grundlagen zur Sicherheit
  - 2.4.1 Energieverbindungen
  - 2.4.2 Wartungs- und Inspektionspflicht
  - 2.4.3 Lärmemission/Persönliche Schutzausrüstung
  - 2.4.4 Restgefahren
- 2.5 Anforderungen an den Bediener

3 Inbetriebnahme
- 3.1 Kontrollen und Bedienhinweise
- 3.2 Schereinstellung mit Regulierschraube
- 3.3 Schmierung
- 3.4 Ein- / Ausschalten
- 3.5 Störungen

4 Wartung
- 4.1 Reinigung
- 4.2 Montage der Schermesser
- 4.3 Nachschleifen der Schermesser
- 4.4 Reinigung des Luftfilters
- 4.5 Wechseln des Scherkopfes (Option)
- 4.6 Aufbewahren der Schermaschine

5 Reparaturen
- 5.1 Einleitung
- 5.2 Störungslisten

6 Umweltschutz und Entsorgung
- 6.1 Einleitung
- 6.2 Materialgruppen

7 Kontaktadressen

Abbildungen: am Schluss der Anleitung

1 Bestimmungsgemässe Verwendung

1.1 Gesamtansicht / Bedienungselemente

Bild 1

Benennung der Einzelteile

POS	BEZEICHNUNG	
1	Viehscherkopfgehäuse USV/HANDY/ CORDLESS	1x
2	Schwenkhebel USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Exzenterlager USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Exzenterwelle USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Exzentervierkant	1x
6	Zahnrad Z30 USV/12V weiss	1x
7	Druckregulierschraube USV/HANDY/ CORDLESS	1x
8	Distanzschraube USV/HANDY/CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Druckbügel	1x
10	Zentrierhülse	2x
11	Druckfeder	1x
12	Blattfeder	2x
13	PH-Schraube M5 x 16	2x
14	Kammplattenschraube Vieh/Pferd	2x
15	PH-Schraube M4 x 10	2x
16	Sicherungsscheibe für Welle Ø6	1x
17	Zylinderschraube mit Schaft M3 x 6	2x
18	Viehscherkopf USV/12V mit Kammplatten	1x
19	Zylinderschraube M3.5 x 8	4x
20	Getriebegehäuse VS84/12V schwarz	1x
21	Zahnrad Z42/12 12V	1x
22	Achse VS84/12V	1x

POS	BEZEICHNUNG	
23	Senkschraube M4 x 12	2x
24	Dichtung VS84/HANDY/12V	1x
25	Zentrierflansch 12V	1x
26	Motor mit Zahnrad 12V	1x
27	Lüfterrad 12V	1x
28	T-Litze 1.5mm² rot mit Flachstecker	1x
29	Luftleitstück 12V	1x
30	T-Litze 1.5mm² blau mit Flachstecker	1x
31	Motorgehäuse 12V Heiniger grau	1x
32	Knickschutztülle VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Aufhängeschlaufe HANDY/12V	1x
34	Kabel mit Klemmen 12V	1x
35	Geräteschalter VS84/HANDY/12V	1x
36	Kabelklemme VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Zylinderschraube M3.5 x 10	2x
38	Klemmstück VS84/HANDY/12V	1x
39	Zylinderschraube M3 x 25	1x
40	Abdeckung VS84/HANDY/12V	1x
41	Schaltergehäuse unten VS84/HANDY/ 12V schwarz	1x
42	Zylinderschraube M3 x 6	4x
43	Filterdeckel komplett VS84/HANDY/ 12V schwarz	1x
44	Kondensator 3.3µF 12V	1x

1.2 Verwendungszweck

Die Schermaschine ist ausschliesslich zum Scheren von Rindern und Pferden bestimmt. Durch Auswechseln des Standard-Scherkopfes kann der Einsatzbereich auch auf Schafe, Ziegen und Kameliden erweitert werden.

Andere Verwendungszwecke, insbesondere der Einsatz der Maschine an Menschen, sind ausdrücklich verboten.

Hinweis: Achtung Blockiergefahr! Die Maschine darf nicht ohne montierte Messer betrieben werden.

1.3 Technische Daten

Typenbezeichnung:	12V-V (Vieh)
Anschlussspannung:	siehe Typenschild auf der Maschine
Motorleistung:	
Drehzahlen:	
notwendige Absicherung:	
Abmessungen (B/H/L):	ca. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Gewicht ohne Kabel:	1230 g
max. Umgebungstemperatur:	0°C - 40°C
max. Luftfeuchtigkeit:	10% - 90% (relativ)
Lärmemission (L_{pAm}):	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Beschleunigung(a_{vhw}):	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Ausstattung

1 Schermaschine mit Scherkopf, 1 Paar Schermesser, 1 Spezial-Schraubenzieher, 1 Flasche Spezial-Schmieröl, 1 Reinigungspinsel, 1 Bedienungsanleitung, 1 Koffer für den Transport und zur Aufbewahrung

Optionen:

- Alternativer Scherkopf zum auswechseln (für Schafe, Ziegen und Kameliden)
- Diverse Schermesser

2 Sicherheitsvorschriften

2.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die Sicherheitsvorschriften, die beim Einsatz der Schermaschine zwingend zu berücksichtigen sind.

Für alle Personen, die an und mit der Maschine Arbeiten ausführen, ist das Lesen der Betriebsanleitung eine Pflicht.

Die Betriebsanleitung, ist jederzeit zugänglich, im Verpackungskoffer sorgfältig aufzubewahren.

2.2 Symbole und Warnhinweise

In der Betriebsanleitung werden verschiedene Symbole verwendet. Diese weisen auf mögliche Gefahren hin oder signalisieren technische Informationen, deren Nichtbeachtung zu Personen- und Sachbeschädigungen oder unwirtschaftlichem Betrieb führt.

Gefahrensymbol

Warnung

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

Vorsicht

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

Informationssymbol

Hinweis

Hinweis, dessen Nichtbefolgen zu Betriebsstörungen oder Schäden führen kann.

Bildhinweis

Dieses Symbol mit Bildnummer weist auf das entsprechende Bild am Schluss der Anleitung hin.

2.3 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der vorgesehene Verwendungszweck der Schermaschine ist im Kapitel 1.2 beschrieben.

Für den sicheren Gebrauch gilt:

Als verbindliche Einsatzgrenzen und Kenndaten gelten die Angaben im Kapitel 1.3 «Technische Daten».

Scheren von weiteren Tierarten, speziell von gefährlichen wie Raubtieren und dergleichen, entspricht einem Missbrauch. Daraus können gefährliche Situationen für Leib und Leben entstehen.

2.4 Grundlagen zur Sicherheit

2.4.1 Energie-Verbindungen

Schliessen Sie die Maschine nur an unbeschädigte, aufgeladene Blei-Akkumulatoren an. Beschädigte Akkumulatoren können durch austretende Säure zu schweren Verätzungen führen. Defekte Elektroinstallationen können zu einem elektrischen Schlag oder zu einem Kurzschluss führen. Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes.

Achten Sie auf richtige Polarität der Kontaktklemmen, d.h. die rote Kontaktklemme muss mit dem positiven Pol und die schwarze Kontaktklemme mit dem negativen Pol verbunden werden. Falsch angeschlossene Klemmen können die Maschine beschädigen.

Stellen Sie sicher, dass die Kontaktklemmen fest mit den Kontaktpolen des Akkumulators verbunden sind und nicht durch Zug am Kabel abrutschen können. Da aus dem Akkumulator austretende Gase sehr leicht entzündlich sind und zur Explosion des Akkumulators führen können, muss der Motorschalter der Maschine vor dem anschliessen oder entfernen der Kontaktklemmen unbedingt ausgeschaltet werden (Stellung 0, Bild 2).

Bild 2

Die Kontaktklemmen dürfen nie bei eingeschalteter Maschine (laufendem Motor) vom Akkumulator entfernt werden.

Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wen die Kontaktklemmen von der Batterie entfernt sind.

Lassen Sie die Maschine nie mit angeschlossenen Kontaktklemmen unbeaufsichtigt liegen. Halten Sie Kinder vom Arbeitsbereich fern und bewahren Sie das Gerät ausserhalb der Reichweite von Kindern auf.

2.4.2 Wartungs- und Inspektionspflicht

Betreiben Sie die Schermaschine nur in unbeschädigtem und ordnungsgemässen Zustand. Wird am Gehäuse oder am elektrischen Kabel ein Defekt festgestellt, so ist dieser durch eine Reparatur- und Servicestelle zu beheben.

2.4.3 Lärmemission/Persönliche Schutzausrüstung

Gehörschutz tragen!

Die Schallemission bei der Arbeit beträgt typischerweise 84.3 dB(A). Wir empfehlen beim Arbeiten immer einen Gehörschutz zu tragen.

Schutzbrille und Handschuhe tragen!

Für Ihren persönlichen Schutz empfehlen wir Ihnen das Tragen von Schutzbrille und Handschuhen.

Die persönliche Schutzausrüstung ist vom Bediener bereitzustellen.

2.4.4 Restgefahren

Sollten sich im Betrieb Gefahren und Risiken zeigen, die nicht unmittelbar mit dem Scheren der Tiere auftreten, bitten wir Sie, uns diese mitzuteilen. Dies gilt auch bei technischen Mängeln, die Gefahren verursachen.

2.5 Anforderungen an den Bediener

Der sichere Einsatz der Maschine stellt nur geringe Anforderungen an die Bedienerperson. Diese müssen jedoch zwingend beachtet und erfüllt sein.

- Der Bediener besitzt Erfahrung im Umgang mit den zu scherenden Tieren.
- Der Bediener hat die Betriebsanleitung gelesen und verstanden oder ist durch eine Fachperson in die Bedienung eingeführt und auf die Risiken hingewiesen worden.

Kindern ist das Bedienen des Gerätes verboten.

3 Inbetriebnahme

3.1 Kontrollen und Bedienungshinweise

Der unsachgemässe Einsatz von elektrischen Geräten, insbesondere Tierzuchtgeräten, ist mit Gefahren verbunden! Beachten Sie daher vor Inbetriebnahme der Maschine folgende, unfallvermeidende, Massnahmen:

- Beachten Sie die unter 2.4.1 (Energie-Verbindungen) aufgeführten Hinweise
- Die Voltzahl eines oder mehrerer parallel geschalteter Bleiakkumulatoren muss 12V betragen. Beim Betrieb der Maschine an mehreren Akkumulatoren gleichzeitig, diese nie in Serie schalten sondern parallel. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie einen Fachmann.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den bewegenden Schermessern.
- Den Bereich der Schermesser auch bei ausgeschalteter Maschine nicht berühren, solange die Maschine noch an einer Stromquelle angeschlossen ist. Bei Arbeiten an den Schermessern/Scherkopf, immer zuerst die Stromversorgung unterbrechen.
- Vermeiden Sie Kontakt mit einer Maschine, die mit Flüssigkeiten in Berührung steht. Scheren Sie nie nasse Tiere. In die Maschine eingedrungene Flüssigkeit reduziert die elektrische Isolation. Die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Kurzschlusses entsteht. Reinigen Sie die Maschine nur trocken mit einer Bürste und dem Reinigungspinsel.
- Ein auf längere Distanz lose auf dem Boden liegendes Elektrokabel kann sich verfangen und

zu einer Gefahr werden. Verlegen Sie vor dem Beginn des Scherens das Kabel sorgfältig und sicher. Vermeiden Sie ein Knicken oder Verwirren des Stromkabels. Tiere sollen nicht auf das Stromkabel stehen, darüber gehen oder sich darin verfangen können. Wickeln Sie das Stromkabel nie um die Maschine und halten Sie das Stromkabel von heissen Unterlagen und Gegenständen fern. Daraus können Brüche und Isolationsbeschädigungen entstehen. Überprüfen Sie das Kabel regelmässig auf schadhafte Stellen.

Bild 2

- Schalten Sie den Schalter der Maschine auf AUS (Stellung 0; Bild 2) bevor Sie die Kontaktklemmen am Akkumulator anschliessen oder von diesem entfernen.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite, lose sitzende Kleidung oder Schmuckstücke. Diese können sich in den bewegenden Maschinenteilen verfangen. Das Tragen von Schutzbrille und Gehörschutz wird dringend empfohlen.
- Stecken Sie nie einen Gegenstand in eine Öffnung der Maschine.
- Das Maschinengeräusch kann Tiere beunruhigen. Ein Tritt oder das Körpergewicht des Tieres kann zu erheblichen Verletzungen führen. Fixieren Sie das Tier ausreichend, nähern Sie sich dem Tier von vorne und schalten Sie die Maschine bereits im Sichtbereich des Tieres ein.
- Das Scheren von Tieren sollte nur erfolgen, wenn Unbefugte keinen Zugang zum Scherort haben.
- Scheren Sie nur in gut belüfteten Räumen (Staub) und nie in der Nähe von explosiven Gegenständen oder Gasen.
- Achtung Blockiergefahr! Die Maschine darf nicht ohne montierte Messer betrieben werden.
- Tauchen Sie die Schermaschine und den Scherkopf generell nie in Flüssigkeiten wie Wasser, Seifenwasser, Diesel, Petrol, etc. Dies führt zu erheblichem Schaden an Mechanik und Motor.

Diese Sicherheitshinweise sind in jedem Falle zu befolgen.

3.2 Schereinstellung mit Regulierschraube

Die Einstellung bei der Inbetriebnahme nehmen Sie wie folgt vor:

Bild 3

Vor der Schur:

Bei ausgeschalteter Maschine die Regulierschraube bis zum ersten spürbaren Widerstand zuschrauben. Dann die Regulierschraube noch um eine weitere 1/4 Umdrehung zuschrauben.

Während der Schur:

Das patentierte Schersystem gewährleistet eine Langzeitregulierung. Wenn die Messer nicht mehr hinreichend schneiden, ist die Regulierschraube um eine weitere 1/4 Umdrehung (gemäss Bild 3) nachzustellen. Bringt dieses Nachstellen nicht den gewünschten Erfolg, sind die Schermesser nachzuschleifen.

Das Schersystem arbeitet mit viel geringerem Anpressdruck als bei herkömmlichen Viehschermaschinen. Somit ist darauf zu achten, dass die Scherspannung nicht zu hoch eingestellt wird. Während der Schur von Zeit zu Zeit die Scherspannung ganz leicht nachstellen.

Wenn die Schur mit ungenügender Scherspannung begonnen wird, können sich Haare zwischen den Schermessern ansammeln. Dadurch wird der weitere Verlauf der Schur negativ beeinträchtigt oder gar verunmöglicht. Ist dies der Fall, müssen die Schermesser demontiert, gereinigt, geölt und wie unter 4.2 beschrieben neu montiert werden.

3.3 Schmierung

Vor und während der Schur

Bild 4+8

Für ein gutes Scherergebnis und zur Erhöhung der Lebensdauer der Maschine und Schermesser ist eine dünne Ölschicht auf dem Ober- und Untermesser (Bild 4, Pos. 1+4) unumgänglich. Auch alle anderen beweglichen Teile im Scherkopf müssen gut geölt werden. Tropfen Sie Öl auf die Schermesser und in die dafür vorgesehenen Schmierlöcher auf dem Scherkopf (Bild 4, Pos.2+3).

Verwenden Sie nur unser Spezialöl oder ein Paraffin-Öl der Spezifikation ISO VG 15. Dieses Öl ist giftklassefrei und verursacht weder auf Haut noch auf Schleimhäuten irgendwelche Irritationen. Dieses Paraffin-Öl ist nach 21 Tagen zu etwa 20% abgebaut (CEC-L-33-T-82).

Mangelnde Schmierung ist die häufigste Fehlerursache für nicht zufriedenstellende Scherergebnisse. Ungenügendes ölen der Schermesser führt zur Erwärmung und einer reduzierten Lebensdauer der Messer.

Die Schermesser und der Scherkopf sind während der Schur ausreichend zu ölen (mindestens alle 15 Minuten) damit diese nicht trockenlaufen.

3.4 Ein-/Ausschalten

Bild 2

Der Schiebeschalter besitzt zwei Positionen (Bild 2 zeigt Stellung 0).

Stellung **I**: Maschine eingeschaltet

Stellung **0**: Maschine ausgeschaltet

Benützen Sie immer den Schiebeschalter (Bild 2) zum Ein- und Ausschalten der Maschine. Kontrollieren Sie vor dem anschliessen der Kontaktklemmen die Schalterposition.

3.5 Störungen

Zur Behebung von Störungen siehe die Störungsliste im Kapitel 5 «Reparaturen».

4 Wartung

Unterbrechen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Energiezufuhr; entfernen Sie die Kontaktklemmen vom Akkumulator.

Den Bereich der Schermesser auch bei ausgeschalteter Maschine nicht berühren solange die Maschine noch an einer Stromquelle angeschlossen ist. Bei Arbeiten an den Schermessern/ Scherkopf, immer zuerst die Kontaktklemmen von der Batterie entfernen.

4.1 Reinigung

Reinigung des Scherkopfes und der Schermesser

Nach beenden der Schur die Maschine durch abreiben mit einem trockenen Lappen von Öl befreien und den Scherkopf und die Schermesser mit einem trockenem Pinsel oder Bürste sorgfältig säubern. Danach die Teile ölen um Rostbildung zu vermeiden. Bereits kleinste Roststellen an den Schermessern beeinträchtigen die Schur oder machen sie gänzlich unmöglich.

4.2 Montage der Schermesser

Bild 5

Ein Paar Schermesser besteht aus einem Untermesser (Bild 5, Pos. 2) und Obermesser (Bild 5, Pos. 1). Bei der Montage der Messer ist darauf zu achten, dass die richtigen Flächen aufeinander zu liegen kommen. Die Messer werden wie folgt montiert:

Bild 6+7

Lösen Sie die Druckregulierschraube (Bild 6) und legen Sie die Maschine auf eine harte Unterlage, so dass die Messer-Befestigungsschrauben nach oben zu liegen kommen.

Lösen Sie die Messer-Befestigungsschrauben (Bild 7) und nehmen Sie die beiden alten Messer weg.

Stellen Sie sicher, dass die neuen Schermesser sauber sind. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die geschliffenen Flächen frei von Schmutz sind. Ansonsten ist auch mit neu geschliffenen Schermessern keine zufriedenstellende Scherleistung zu erreichen.

Bild 8, 9, 10

Legen Sie das neue Obermesser in die Führungsspitzen des Schwenkhebels, danach geben Sie einige Tropfen Öl auf die geschliffenen Flächen (Bild 8). Nun schieben Sie das neue Untermesser zwischen die gelösten Schrauben (Bild 9).

Wichtig ist nun, dass Sie die Messer so aufeinander legen, dass die geschliffene Fläche des Untermessers ca. 1,5 – 2,0 mm über die Spitzen des Obermessers herausragt (Bild 10).

Sobald Sie die Schermesser eingestellt haben, fixieren Sie die Position des Untermessers und ziehen die Messer-Befestigungsschrauben fest an.

4.3 Nachschleifen der Schermesser

Arbeiten Sie nur mit scharfen Schermessern, ersetzen Sie stumpfe oder defekte Messer mit fehlenden Zähnen. Das korrekte Nachschleifen von Schermessern ist nur mittels Spezialmaschinen und durch den Fachmann möglich. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihre Servicestelle.

4.4 Reinigung des Luftfilters

Bild 11

Das Luftfilter-Element befindet sich auf der Unterseite des Motorenteils der Maschine. Zur Reinigung lässt sich das Luftfilter-Element von der Maschine demontieren. Die regelmässige Reinigung des Elementes mit trockenem Pinsel oder Bürste ist unerlässlich. Achten Sie dabei darauf, dass während der Reinigung des Luftfilters keine Fremdkörper in die Maschine gelangen.

Die Maschine darf niemals ohne Luftfilter-Element betrieben werden!

4.5 Wechseln des Scherkopfes (Option)

Bild 12

Um den Scherkopf von „Schaf" auf „Vieh" oder umgekehrt zu wechseln, lösen Sie die beiden Schrauben am Scherkopf. Nehmen Sie den einen Scherkopf weg und montieren Sie den anderen (evtl. Zahnrad Bild 1, Pos. 13 fetten). Ziehen Sie die beiden Schrauben wieder an.

4.6 Aufbewahren der Schermaschine

Lagern Sie die Schermaschine nur in trockenen Räumen und im mitgelieferten Koffer. Bei Verdacht von eingedrungener Flüssigkeit die Maschine nicht mehr einschalten. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Kurzschlusses. Übergeben Sie die Schermaschine einer Servicestelle.

Bild 13

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, dass Sie die Schermaschine zwischen den Einsätzen immer gut gereinigt, geölt und mit entspanntem Schersystem im Gerätekoffer an einem trockenen und sauberen Platz, ausserhalb der Reichweite von Kindern, aufbewahren.

5 Reparaturen

Dieses Produkt wurde für Langlebigkeit und hohe Leistungsfähigkeit entwickelt und nur mit den besten verfügbaren Einzelteilen zusammengestellt. Für Reparaturen dürfen nur Original Heiniger-Ersatzteile verwendet werden, da sonst die Leistung des Produkts beeinträchtigt wird und die Garantie verfällt.

5.1 Einleitung

Die Massnahmen zur Behebung solcher Störungen sind in der Kolonne «Behebung» der Störungslisten gekennzeichnet. Behebungshinweise auf dunklem Hintergrund, dürfen nur durch eine autorisierte Servicestelle durchgeführt werden.

Informationen zu autorisierten Servicestellen finden Sie weiter hinten im Kapitel «Kontaktadressen».

5.2 Störungslisten

Bei Störungen, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind, ist eine autorisierte Service-Stelle zu kontaktieren.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Obermesser bewegen sich zu wenig	Exzentervierkant verloren (Bild 1, Pos. 5)	Exzentervierkant ersetzen
	Blattfedern sind ganz gebrochen	Blattfedern auf beiden Seiten ersetzen lassen
	Exzentervierkant und/oder Exzenter sind ausgeleiert (ungenügende Schmierung) (Bild 1, Pos. 5)	Exzentervierkant ersetzen
		Exzenter ersetzen lassen
Obermesser bewegt sich nicht	Zahnrad defekt (Bild 1, Pos. 13)	Zahnrad ersetzen
	Vorgelege defekt	Vorgelege ersetzen lassen
Druckregulierschraube klemmt	Gewinde ist verschmutzt oder rostig (Bild 1, Pos. 10)	Gewinde reinigen und ölen
	Druckfeder hat sich verklemmt	Druckfeder ersetzen lassen
Blattfedern haben Spiel in der Kopfverankerung	Befestigungsschrauben sind lose	Befestigungsschrauben anziehen
Schwenkhebel hat Spiel zur Schwenkfeder	Blattfedern und/oder Zylinderschrauben sind ausgeleiert	Blattfedern und/oder Zylinderschrauben M3x6 ersetzen lassen
Schwenkhebel lässt sich nur schwer auf und ab bewegen	Zentrierhülse verloren	Neue Zentrierhülse montieren lassen
Schneidet schlecht oder gar nicht	Schermesser sind stumpf	Unter- und Obermesser von Servicestelle nachschleifen lassen
	Schermesser sind nicht nach Vorschrift geschliffen	
	Schermesser sind nicht geölt	Schermesser alle 15 Minuten ölen (Bild 4, Pos. 1+2+4)
	Schurspannung zu niedrig	Druck erhöhen durch zuschrauben der Druckregulierschraube (Bild 3)
	Blattfedern sind gebrochen	Blattfedern ersetzen lassen
	Die Haare des Tieres sind nass	Nur trockenes Haar scheren
	Haare zwischen Ober- und Untermesser eingeklemmt (Bild 5, Pos. 1+2)	Messer demontieren, gut reinigen und einölen, anschliessend montieren und Druck erhöhen
	Scherkopf hat zuviel Spiel	Scherkopf revidieren lassen
	Obermesserabstand zu Untermesser nicht richtig eingestellt	Abstand richtig einstellen (Bild 10)

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Motor läuft nicht	Akkumulator leer	Akkumulator aufladen
	Kontaktklemmen sind lose (Bild 1, Pos. 25)	Maschine ausschalten (Schalter auf 0) und Kontaktklemmen befestigen
	Brandgeruch aus dem Motorengehäuse, Motor verbrannt.	Motor ersetzen lassen
	Schalter ohne Kontakt	Schalter ersetzen lassen
	Maschine durch falsch angeschlossene resp. verpolte Kontaktklemmen blockiert	Maschine durch Fachwerkstatt instandstellen lassen
Motor läuft sehr langsam	Akkumulator leer	Akkumulator aufladen
	Falscher Akkumulator-Typ	Nur 12V Blei-Akkumulatoren mit min. 45 Ah verwenden
Laufzeit einer Akkuladung zu kurz und/oder Motor wird heiss	Schurspannung zu hoch und/ oder Schermesser sind stumpf	Schurspannung verringern (Bild 6)
		Messer nachschleifen lassen
	Messer und Scherkopf wurden zu wenig geölt	Messer und Scherkopf ölen (Bild 4)
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen oder ersetzen (Bild 11)
	Leerer, falscher oder zu klein dimensionierter Akkumulator verwendet	Vollständig geladener, 12V Bleiakkumulator mit min. 45 Ah verwenden
	Akkumulator defekt	Akkumulator ersetzen

6 Umweltschutz und Entsorgung

6.1 Einleitung

Die sachgerechte Entsorgung der Schermesser sowie der Schermaschine nach deren Funktionstüchtigkeit obliegt dem Betreiber. Bitte beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes.

6.2 Materialgruppen

Zur Demontage der Maschine übergeben Sie diese bitte an eine Servicestelle oder nahegelegene Elektro-Fachwerkstatt.

Werkstoff	**enthalten in Pos. aus Bild 1a**
Gummi	23 / 24
Polyamid	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Eisen/Stahl	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Kupfer	15 / 24
Messing	18
Aluminium	6
andere Stoffe	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Kontaktadresse

Ihre Verkaufsstelle oder die auf dem Garantieschein erwähnte Firma sind autorisierte Service-Stellen oder verweisen Sie an die nächstgelegene Service-Stelle in Ihrer Region.

Contents

1 Proper Use

1.1 Overall View / Controls

1.2 Intended Use

1.3 Technical Data

1.4 Equipment Items

2 Safety Regulations

2.1 Introduction

2.2 Symbols and Warning Signs

2.3 Proper Use

2.4 Safety Principles

2.4.1 Power Connections

2.4.2 Servicing and Checking Requirement

2.4.3 Noise Emission / Personal Protective Equipment

2.4.4 Other Dangers

2.5 Essential Operator Skills

3 Putting into Operation

3.1 Controls and Operating Notes

3.2 Setting the Clipper Blades with the Adjusting Screw

3.3 Lubrication

3.4 Switching On / Off

3.5 Malfunctions

4 Servicing

4.1 Cleaning

4.2 Fitting the Clipper Blades

4.3 Resharpening the Clipper Blades

4.4 Cleaning the Air Filter

4.5 Changing the Clipper/Shear Head (Option)

4.6 Storing the Clipping Machine

5 Repairs

5.1 Introduction

5.2 Malfunction Lists

6 Environmental Protection and Disposal

6.1 Introduction

6.2 Material Categories

7 Contact Addresses

Illustrations: at the end of the instructions

1 Proper Use

1.1 Overall View / Controls

Component Names

Illustr. 1

POS	DESCRIPTION	
1	Clipper head case USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Driving carrier USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Crank spindle sleeve USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Crankshaft USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Crank drive block	1x
6	Cogwheel Z30 USV/12V white	1x
7	Tension screw USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Distance screw USV/HANDY/CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Pressure plate	1x
10	Centering bush	2x
11	Pressure spring	1x
12	Laminated spring	2x
13	PH-screw M5 x 16	2x
14	Comb screw cattle/horse	2x
15	PH-screw M4 x 10	2x
16	Circlip for shaft Ø6	1x
17	Socket head cap screw partially threaded M3 x 6	2x
18	Clipper head USV/12V with blades	1x
19	Socket head cap screw M3.5 x 8	4x
20	Gearbox housing VS84/12V black	1x
21	Reduction gear Z42/12 12V	1x

POS	DESCRIPTION	
22	Spindle VS84/12V	1x
23	Countersunk screw M4 x 12	2x
24	Seal VS84/HANDY/12V	1x
25	Centering flange 12V	1x
26	Motor with cogwheel 12V	1x
27	Fan wheel 12V	1x
28	T-wire 1.5mm² red with flat connector	1x
29	Airflow guide 12V	1x
30	T-wire 1.5mm² blue with flat connector	1x
31	Motor housing 12V Heiniger grey	1x
32	Anti-kink sleeve VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Cord hanger HANDY/12V	1x
34	Cable with terminals 12V	1x
35	Main switch VS84/HANDY/12V	1x
36	Cable grip VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Socket head cap screw M3.5 x 10	2x
38	Clamp VS84/HANDY/12V	1x
39	Socket head cap screw M3 x 25	1x
40	Dust cover VS84/HANDY/12V	1x
41	Switch housing, lower VS84/HANDY/12V black	1x
42	Socket head cap screw M3 x 6	4x
43	Filter cover complete VS84/HANDY/12V black	1x
44	Capacitor 3.3µF 12V	1x

1.2 Intended Use

The clipping machine is exclusively intended for use on cattle and horses. Its use can also be extended to sheep, goats and camelides (animals of the camel family) by changing the standard clipper/shearing head.

Other uses, in particular using the machine on people, are expressly prohibited.

Note: Danger of blockage! The machine must not be operated unless the blades are fitted.

1.3 Technical Data

Model Designation:	12V-V (Livestock)
Mains Voltage:	see rating plate
Motor Output:	
RPM:	
Fuse Protection Needed:	
Dimensions (W/H/L):	approx. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Weight, excluding cable:	1230 g
Max. Ambient Temperature:	0°C - 40°C
Max. Air Humidity:	10% - 90% (relative)
Noise Emission (L_{pAm}):	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Acceleration (a_{vhw}):	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Equipment Items

1 Clipping Machine with Clipper Head
1 Pair of Clipping Blades
1 Special Screwdriver
1 Bottle of Special Lubricating Oil
1 Cleaning Brush
1 Set of Operating Instructions
1 Transport and Storage Case

Options:

- Alternative exchangeable shearing head (for sheep, goats and camelides)
- Various clipping + shearing blades

2 Safety Regulations

2.1 Introduction

This section describes the mandatory safety regulations which must be observed when using the clipping machine.

All persons undertaking work on or with the machine have an obligation to read the operating instructions.

The operating instructions must be kept safely in the storage case and accessible at all times.

2.2 Symbols and Warning Signs

Various symbols are used in the operating instructions. They refer to potential dangers or point to technical information, the non-observance of which will lead to personal injury, damage to objects or inefficient operation.

Danger Symbols

Warning

indicates a potentially dangerous situation. If preventive action is not taken, death or very serious injury could result.

Caution

indicates a potentially dangerous situation. If preventive action is not taken, the consequences could be slight or minor injuries.

Information Symbols

Note

Note, non-compliance with which can lead to operating malfunctions or damage.

Pictorial Note

This symbol, together with its number, refers to the relevant illustration at the end of the instructions.

2.3 Proper Use

The use to which the machine is intended for is described in Section 1.2.

The following applies to safe operation:

The details at Section 1.3, "Technical Data", count as mandatory operating limits and ratings.

Clipping other animals, in particular dangerous animals such as beasts of prey and the like, counts as mis-use. This could lead to circumstances dangerous to life and limb.

2.4 Safety Principles

2.4.1 Power Connections

Only connect the machine up to undamaged, fully-charged lead storage batteries. Damaged storage batteries can cause severe caustic injuries from leaking acids. Defective installations can cause an electrical shock or a short circuit. Observe the relevant national regulations.

Ensure that the terminal clamps have the correct polarity, i.e. the red terminal clamp must be connected to the positive terminal and the black terminal clamp to the negative terminal. Wrongly connected terminals can damaged the machine.

Ensure that the terminal clamps are firmly clipped onto the storage battery's terminals and that they cannot slip off if the cable is tugged. Since the gases released by the storage battery are highly inflammable and could lead to the storage battery exploding, the machine's motor switch must, without exception, be switched off before connecting or removing the terminal clamps (Position 0, Illustration 2).

Illustr. 2

The terminal clamps must never be removed from the storage battery while the machine is switched on (with motor running).

Servicing and cleaning must only be carried out when the terminal clamps have been removed from the battery.

Never leave the machine unsupervised with the terminal clamps connected. Keep children away from the working area and store the machine out of their reach.

2.4.2 Servicing and Checking Requirement

Only operate the clipping machine if it is undamaged and in a proper condition. Any defects to the housing or the electrical cable should be rectified by a repair or service agent.

2.4.3 Noise Emission / Personal Protective Equipment

Wear Ear Protectors!

Typical sound emissions when working are 84.3 dB(A). We recommend that ear protectors should always be worn when working.

Wear Protective Goggles and Gloves!

For your personal protection we recommend that you wear protective goggles and gloves.

Personal protective equipment is to be provided by the operator.

2.4.4 Other Dangers

Should evidence of dangers or potential dangers, not directly related to the clipping of animals, occur during operation, we would ask you to inform us. This also applies to dangerous technical deficiencies.

2.5 Essential Operator Skills

Operating the machine safely makes only small demands of the operator. However, it is essential that they are observed and carried out.

- The operator must be experienced in handling the animals to be clipped.
- The operator must have read and understood the instructions or have been instructed by an expert in the machine's use and have had the potential dangers explained.

Children are not permitted to operate the equipment.

3 Putting into operation

3.1 Controls and Operating Notes

There are dangers inherent in the improper use of electrical equipment, especially stockbreeding equipment! Therefore, before using the machine, you should observe the following accident-prevention measures:

- Observe the advisory notes listed at 2.4.1 (power connections)
- One or more lead storage batteries connected in parallel must be rated 12V. When operating the machine from several storage batteries simultaneously, they must only be parallel connected and never in series. In case of doubt contact a specialist.
- Avoid all contact with the moving clipper blades.
- Even when the machine is switched off, do not handle the area of the clipper blades as long as the machine is connected to a power source. Always disconnect the power supply first when working on the clipper blades/clipper head.
- Avoid touching any machine which is in contact with any liquids. Never clip wet animals. Any liquid which has got into the machine will lower the electrical insulation. There is then the danger of an electric shock or short circuit. Only clean the machine when dry using a brush or the cleaning brush provided.

- An electric cable lying loose on the ground for any distance can snag and become a source of danger. Before starting to clip, lay the cable out carefully and safely. Avoid any kinks in the power cable and prevent it becoming entangled. Animals must not stand on or walk across the power cable or get caught in it. Never wrap the power cable around the machine and keep it away from hot surfaces and objects. This may result in breaks and damage to the insulation. The cable should be regularly checked for damage.

Illustr. 2

- Switch the machine to OFF (Position 0: Illustration 2) before connecting the terminal clamps to the storage battery or removing them from it.
- Wear suitable work clothes. Do not wear any loose fitting clothing or items of jewellery which could get caught up in moving machine parts. We would recommend in the strongest terms that protective goggles and ear protectors are worn.
- Never insert any object into any of the machine's apertures.
- Noise from the machine can worry animals. Considerable injury can be caused as a result of being kicked by an animal or being crushed by its body weight. Tether the animal securely, approach it from in front and switch the machine on within the animals' range of vision.
- Animals should only be clipped if unauthorised persons have been excluded from the clipping area.
- Only clip in well-ventilated spaces (dust) and never near objects or gases likely to explode.
- Danger of blockage! The machine must not be operated unless the blades are fitted.
- Generally, never plunge the clipper and clipperhead into liquids such as water, soapy water, diesel, petrol, etc. This may cause serious injury to mechanics and motor.

These safety notes must be complied with in all cases.

3.2 Setting the Clipper Blades with the Adjusting Screw

Before putting into operation, make adjustments as follows:

Illustr. 3

Before Clipping:

With the machine switched off, tighten the adjusting screw until the first resistance is noticeable. Then tighten the adjusting screw a further 1/4 turn.

During Clipping:

The patent clipping system guarantees long-term adjustment. When the blades cease clipping adequately the adjusting screw should be tightened a further 1/4 turn (as in Illustration 3). If this adjustment does not produce the desired result, the clipper blades should be resharpened.

The clipping system works with much less pressure having to be applied than with traditional animal clipping machines. Care should be taken, therefore, to ensure that the blade tension is not set too high. Slightly adjust the blade tension from time to time during clipping.

Hair may collect between the clipper blades if they are insufficiently tensioned at the start of clipping. This will have an adverse effect on further clipping progress or make it quite impossible. If this happens, the clipper blades must be disassembled, cleaned, oiled and re-fitted as described at 4.2.

3.3 Lubrication

Before and During Clipping

Illustr. 4+8

A thin layer of oil on the upper and lower blades (Illustration 4, Items 1 + 4) is essential for good clipping results and so as to increase the life of the machine and its clipper blades. All other moving parts in the clipper head must also be well-oiled. Place a few drops of oil on the clipper blades and pour some into the lubricating holes provided on the clipper head (Illustration 4, Items 2 + 3).

Only use our special oil or a paraffin oil meeting the ISO VG 15 specification. This oil is non-toxic and produces no irritation on contact with the skin or the mucous membranes. This paraffin oil degrades to some 20% after 21 days (CEC-L-33-T-82).

Poor lubrication is the most frequent cause of unsatisfactory clipping results. Inadequately oiled clipper blades will overheat, leading to reduced blade life.

The clipper blades and clipper head must be adequately lubricated during clipping (at least every 15 minutes) so that they do not run dry.

3.4 Switching On / Off

Illustr. 2

There are two positions on the slide switch (Illustration 2 shows the 0 Position).

Position **I**: Machine switched on

Position **0**: Machine switched off

Always use the slide switch (Illustration 2) when switching the machine on and off. Check the position of the switch before connecting the terminal clamps.

3.5 Malfunctions

See the list of malfunctions in Section 5, “Repairs”, for the rectification of malfunctions.

4 Servicing

Before starting any servicing work, disconnect the power supply; remove the terminal clamps from the storage battery.

Even with the machine switched off, do not handle the area round the clipper blades as long as the machine is still connected to a power source. Whenever working on the clipper blades/ clipper head, always remove the terminal clamps from the battery first.

4.1 Cleaning

Cleaning the Clipper Head and Clipper Blades

After clipping, remove all oil from the machine by rubbing it down with a dry cloth and carefully clean the clipper head and clipper blades with a dry brush. Then oil the parts to prevent rusting. Even the smallest rust spots on the blades can adversely affect clipping or make it completely impossible.

4.2 Fitting the Clipper Blade

Illustr. 5

A pair of clipper blades consists of a lower blade (Illustration 5, Item 2) and an upper blade (Illustration 5, Item 1). When fitting the blades care should be taken to ensure that the correct surfaces come to rest against each other. The blades are fitted as follows:

Illustr. 6+7

Loosen the pressure adjusting screw (Illustration 6) and place the machine on a hard surface so that the blade fixing screws lie uppermost.

Loosen the two blade fixing screws (Illustration 7) and remove the two old blades.

Ensure that the new clipper blades are clean. Particular care should be taken to ensure that the ground surfaces are free of dirt; if not, even newly ground clipper blades will not clip satisfactorily.

Illustr. 8, 9, 10

Place the new upper blade in the guide points of the driving carrier; then place a few drops of oil on the ground surfaces (Illustration 8). Now push the new lower blade between the loosened screws (Illustration 9).

What is now important is that you adjust the blades against each other in such a way that the ground surface of the lower blade projects approx. 1.5 - 2.0 mm beyond the tips of the upper blade (Illustration 10).

Once you have adjusted the clipper blades, set the position of the lower blade and tighten up the blade fixing screws.

4.3 Resharpening the Clipper Blades

Only work with sharp clipper blades. Replace blunt blades or those with missing teeth. Proper resharpening can only be done with a special machine and by a trained technician contactable through your service centre.

4.4 Cleaning the Air Filter

Illustr. 11

The air filter element is found on the underside of the motor section of the machine. The air filter element can be removed from the machine for cleaning. Regularly cleaning the element with a dry brush is essential. When cleaning the air filter, take care that no foreign bodies get into the machine.

The machine must never be operated without the air filter element!

4.5 Changing the Clipper/Shear Head (Option)

Illustr. 12

To change the head from “Sheep” to “Cattle” or vice-versa, loosen both head screws. Remove one head and fit the other (Grease cog wheel, Illustration 1, Item 13, if necessary). Re-tighten both screws.

4.6 Storing the Clipping Machine

Only store the clipping machine in a dry place and in the case supplied. Do not switch on the machine if you suspect any liquid has got into it. There is then a risk of an electric shock or short circuit. Hand the clipping machine into a service centre.

Illustr. 13

Make it a habit to store the machine between use, store it well-cleaned, oiled and with tension slackened off, in its storage case, in a clean, dry place, out of the reach of children.

5 Repairs

This product has been developed and assembled using the best individual components available. It is designed to give longevity and high performance. If spare parts are used during the life of this product, please ensure that they are genuine Heiniger parts. Failure to use genuine Heiniger spares may reduce the performance of this precision engineered product and will void any warranty claim.

5.1 Introduction

Actions to be taken to rectify malfunctions are indicated in the “Rectification” column of the malfunction lists. Those rectification notes printed on a dark background may only be carried out by an authorised service centre.

Details of authorised service centres are to be found at the end in the “Contact Addresses” section.

5.2 Malfunction Lists

Contact an authorised service centre in the event of malfunctions not contained in these instructions.

Animal Clipper Head

MALFUNCTION	CAUSE	RECTIFICATION
Upper blades move too little	Crank drive block shank lost (Illustration 1, Item 5)	Replace crank drive block
	Laminated springs completely broken	Replace laminated springs on both sides
	Crank drive block and/or crank spindle are worn out (inadequate lubrication) (Illustration 1, Item 5)	Replace crank drive block
		Have crank spindle replaced
Upper blade does not move	Faulty cogwheel (Illustration 1, Item 13)	Replace cogwheel
	Faulty reduction gear	Have reduction gear replaced
Pressure adjustment screw jams	Thread is fouled or rusty (Illustration 1, Item 10)	Clean and oil thread
	Pressure spring has jammed	Have pressure spring replaced
There is play in the laminated springs in the head anchorage	Fixing screws loose	Tighten fixing screws
Driving carrier has too mutch play between the laminated springs	Laminated springs and/or fixing screws are worn out	Have laminated springs and/or fixing screws replaced
Driving carrier can only be moved up and down with difficulty	Centring bush lost	Have new centring bush fitted
Cuts badly or not at all	Clipper blades are blunt	Have upper and lower blades re-sharpened by service centre
	Clipper blades have not been correctly ground	
	Clipper blades are not oiled	Oil clipper blades every 15 minutes (Illustration 4, Items 1+2+4)
	Clipping tension too low	Increase pressure by tightening the pressure regulating screw (Illustration 3)
	Laminated springs are broken	Have laminated springs replaced
	The animals' hair is wet	Only clip when dry
	Hairs jammed between upper and lower blades (Illustration 5, Items 1+2)	Disassemble blades, clean well and oil; then refit and increase pressure
	Too much play in clipper head	Have clipper head inspected
	Spacing between upper and lower clipper blades incorrectly adjusted	Adjust spacing correctly (Illustration 10)

Motor Section

MALFUNCTION	CAUSE	RECTIFICATION
Motor does not run	Storage battery empty	Charge storage battery
	Terminal clamps are loose (Illustration 1, Item 25)	Switch off machine (Switch to 0) and secure terminal clamps
	Smell of burning from the motor housing. Motor burned out	Have motor replaced
	Switch without contact	Have switch replaced
	Machine jams because of wrongly or reverse connected terminal clamps	Have machine repaired by specialist workshop
Motor runs very slowly	Storage battery empty	Charge storage battery
	Wrong type of storage battery	Only use 12V lead storage batteries with a min. of 45 Ah
Runing time of a charged batterie is too short and/or motor gets hot	Clipping tension too high and/or clipper blades are blunt	Reduce clipping tension (Illustration 6)
		Have blades resharpened
	Blades and clipper head were inadequately oiled	Oil blades and clipper head (Illustration 4)
	Air filter blocked	Clean or replace air filter
	Flat, wrong or too small storage battery being used	Use fully charged, 12V lead storage battery with a min. of 45 Ah
	Faulty storage battery	Replace storage battery

6 Environmental Protection and Disposal

6.1 Introduction

The owner has a duty to dispose of the clipper blades as well as of the clipping machine properly at the end of its service life. Please observe your relevant national regulations.

6.2 Material Categories

Please hand the machine to a service centre or to a specialist electrical dealer in your vicinity for disassembly.

Material	contained in items from Illustration 1a
Rubber	23 / 24
Polyamide	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Iron/Steel	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Copper	15 / 24
Brass	18
Aluminium	6
Other materials	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Contact Addresses

Your purchasing point or the company shown on your guarantee certificate are authorised service centres or refer to the nearest service centre in your area.

Table des matières

1 Utilisation conforme aux dispositions
1.1 Vue d'ensemble / éléments de commande
1.2 Finalité
1.3 Caractéristiques techniques
1.4 Equipement

2 Consignes de sécurité
2.1 Introduction
2.2 Symboles et indications d'avertissement
2.3 Utilisation conforme aux dispositions
2.4 Bases de la sécurité
2.4.1 Raccords d'alimentation en énergie
2.4.2 Obligation d'entretien et d'inspection
2.4.3 Emission de bruit/équipement de protection personnel
2.4.4 Dangers résiduels
2.5 Exigences posées à l'utilisateur

3 Mise en service
3.1 Contrôles et indications relatives à l'utilisation
3.2 Réglage de la tondeuse avec la vis de réglage
3.3 Lubrification
3.4 Mise en marche / à l'arrêt
3.5 Dérangements

4 Entretien
4.1 Nettoyage
4.2 Montage des peignes de la tondeuse
4.3 Affûtage des peignes de la tondeuse
4.4 Nettoyage du filtre à air
4.5 Changement de tête de la tondeuse (option)
4.6 Rangement de la tondeuse électrique

5 Réparations
5.1 Introduction
5.2 Listes des dérangements

6 Protection de l'environnement et élimination
6.1 Introduction
6.2 Groupes de matériaux

7 Adresses à contacter

Illustrations: à la fin de cette notice

1 Utilisation conforme aux dispositions

1.1 Vue d'ensemble / éléments de commande

Dénominations des pièces détachées

Illustr. 1

POS	SPÉCIFICATION	
1	Carter de tête de tonte bétail USV/HANDY/ CORDLESS	1x
2	Levier pivotant USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Palier pour excentrique USV/HANDY/ CORDLESS	1x
4	Arbre d'excentrique USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Carré excentrique	1x
6	Renvoi Z30 USV/12V blanc	1x
7	Vis de réglage de pression USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Entretoise USV/HANDY/CORDLESS/DELTA1/ PROGRESS	1x
9	Lame de pression	1x
10	Anneau de centrage	2x
11	Ressort de pression	1x
12	Ressort à lames	2x
13	Vis PH M5 x 16	2x
14	Vis de peigne bétail/chevaux	2x
15	Vis PH M4 x 10	2x
16	Circlip pour arbre Ø6	1x
17	Vis à tête cylindrique avec tige M3 x 6	2x
18	Tête de tonte bétail USV/12V avec peignes	1x
19	Vis à tête cylindrique M3.5 x 8	4x
20	Carter d'engrenage VS84/12V noir	1x
21	Engrenage réducteur Z42/12 12V	1x

POS	SPÉCIFICATION	
22	Arbre spécial VS84/12V	1x
23	Vis à tête fraisée M4 x 12	2x
24	Joint VS84/HANDY/12V	1x
25	Flasque de centrage 12V	1x
26	Moteur avec roue dentée 12V	1x
27	Ventilateur 12V	1x
28	Fil de pointe 1.5mm² rouge avec fiche plate	1x
29	Déflecteur 12V	1x
30	Fil de pointe 1.5mm² bleu avec fiche plate	1x
31	Carcasse 12V Heiniger gris	1x
32	Douille anticoque VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Lanière de suspension HANDY/12V	1x
34	Câble avec bornes 12V	1x
35	Interrupteur VS84/HANDY/12V	1x
36	Serre-fil VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Vis à tête cylindrique M3.5 x 10	2x
38	Pince VS84/HANDY/12V	1x
39	Vis à tête cylindrique M3 x 25	1x
40	Couvercle VS84/HANDY/12V	1x
41	Carcasse d'interrupteur en bas VS84/HANDY/12V noir	1x
42	Vis à tête cylindrique M3 x 6	4x
43	Filtre à air complet VS84/HANDY/12V noir	1x
44	Condensateur 3.3µF 12V	1x

1.2 Finalité

La tondeuse électrique est exclusivement destinée à la tonte du bétail et des chevaux. Grâce à sa tête standard interchangeable, le domaine d'utilisation peut également être élargi aux moutons, aux chèvres et aux camélidés.

Toute autre finalité, en particulier l'utilisation de la machine sur l'homme, est strictement interdite.

Conseil:Attention au danger de calage! La machine ne doit pas être mise en marche sans montage préalable des couteaux.

1.3 Caractéristiques techniques

Désignation du type:	12V-V (bétail)
Tension d'alimentation:	voir plaque signalétique sur la machine
Puissance du moteur:	
Nombre de tours:	
Protection par fusibles nécessaire:	
Dimensions (l/H/L):	env. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Poids sans câble:	1230 g
Température ambiante maxi.:	0°C à 40°C
Humidité de l'air maxi.:	10% à 90% (relative)
Emission de bruit (L_{pAm}):	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Accélération (a_{vhw}):	4.6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Equipement

1 tondeuse électrique avec tête, 1 paire de peignes, 1 tourne-vis spécial, 1 fiole de lubrifiant spécial, 1 brosse de nettoyage, 1 mode d'emploi, 1 coffret de transport et de rangement

Options:

- Tête de tondeuse interchangeable (pour ovins, chèvres et camélidés)
- Divers lames

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Ce chapitre contient les consignes de sécurité devant impérativement être respectées lors de l'utilisation de la tondeuse.

La lecture du mode d'emploi est obligatoire pour toutes les personnes exécutant des travaux sur et avec la machine.

Le mode d'emploi doit être conservé soigneusement dans son coffret d'emballage de manière à être accessible à tout moment.

2.2 Symboles et indications d'avertissement

Divers symboles figurent dans le mode d'emploi. Ils signalent des dangers possibles ou des informations techniques dont le non-respect entraîne des dommages corporels et matériels ou un service non rentable.

Symboles de dangers

Avertissement

Illustre une situation éventuellement dangereuse. Si celle-ci n'est pas évitée, il y a danger de mort ou de blessures graves.

Attention

Illustre une situation éventuellement dangereuse. Si celle-ci n'est pas évitée, des blessures légères ou minimes peuvent survenir.

Symbole d'information

Indication

Indication dont le non-respect peut causer des dérangements de service ou des dommages.

Indication d'illustration

Ce symbole avec numéro d'illustration renvoie à l'illustration correspondante à la fin du mode d'emploi.

2.3 Utilisation conforme aux dispositions

La finalité de la tondeuse est décrite au chapitre 1.2.

Les règles suivantes sont à la base d'une utilisation en toute sécurité:

Les indications du chapitre 1.3 "Caractéristiques techniques" s'appliquent en tant que limites d'utilisation obligatoires et données caractéristiques.

La tonte d'autres espèces animales, en particulier les animaux dangereux tels que prédateurs et similaires, équivaut à un mauvais usage. Des situations de danger de mort peuvent en résulter.

2.4 Bases de la sécurité

2.4.1 Raccords d'alimentation en énergie

Ne raccordez la machine qu'à des accumulateurs au plomb intacts et chargés.Des accumulateurs endommagés peuvent provoquer de graves brûlures par l'acide qui pourrait suinter. Les installations électriques défectueuses peuvent provoquer un choc électrique ou un court-circuit. Respectez les consignes correspondant à votre pays.

Veillez à la polarité correcte des bornes de contact, c.-à-d. que la borne de contact rouge doit être raccordée au pôle positif et la borne de contact noire au pôle négatif. Une interversion des bornes peut endommager la machine.

Assurez-vous que les bornes de contact soient bien raccordées aux pôles de contact de l'accumulateur et qu'elles ne peuvent pas se décrocher en tirant sur le câble. Etant donné que les gaz qui s'échappent de l'accumulateur sont très inflammables et qu'ils pourraient faire exploser l'accumulateur, l'interrupteur disjoncteur de la machine doit impérativement être déclenché avant de raccorder ou de retirer les bornes de contact (position 0, illustration 2).

Illustr. 2

Les bornes de contact ne doivent jamais être retirées de l'accumulateur lorsque le moteur est en marche (le moteur tourne).

Les travaux d'entretien et de nettoyage doivent uniquement être exécutés lorsque les bornes de contact sont retirées de la batterie.

Ne laissez jamais la machine sans surveillance lorsque les bornes de contact sont raccordées.Gardez les enfants à distance de la zone de travail et conservez l'appareil hors de leur portée.

2.4.2 Obligation d'entretien et d'inspection

N'utilisez la tondeuse que dans un état irréprochable et conforme aux règles de l'art.

Si un endommagement est constaté sur le boîtier ou au niveau du câble électrique, celui-ci devra être éliminé par un service de réparation et de maintenance.

2.4.3 Emission de bruit/équipement de protection personnel

Portez un casque antibruit!

L'émission de bruit caractéristique durant le travail est de 84.3 dB(A). Nous vous recommandons de porter toujours un casque antibruit pendant le travail.

Portez des lunettes de protection et des gants!

Dans le souci de votre propre sécurité, nous vous conseillons de porter des lunettes de protection et des gants.

L'équipement de protection personnel doit être mis à disposition par l'utilisateur.

2.4.4 Dangers résiduels

Si, lors du service, vous deviez constater des dangers et risques qui ne sont pas étroitement liés à la tonte des animaux, nous vous prions de bien vouloir nous les communiquer. Ceci s'applique également aux défauts techniques étant à la source de dangers.

2.5 Exigences posées à l'utilisateur

L'utilisation en toute sécurité de la machine pose uniquement des exigences minimes à l'utilisateur.

Celles-ci doivent toutefois être impérativement observées et satisfaites.

- L'utilisateur doit avoir de l'expérience dans le comportement des animaux à tondre.
- L'utilisateur doit avoir lu et compris le mode d'emploi ou avoir été initié à l'utilisation et informé des risques par une personne qualifiée.

L'utilisation de l'appareil est interdite aux enfants.

3 Mise en service

3.1 Contrôles et indications relatives au maniement

L'utilisation non conforme aux règles de l'art d'appareils électriques, en particulier les appareils d'élevage d'animaux, est liée à des dangers! Respectez de ce fait les mesures de prévention suivantes, et ce avant la mise en service de la machine:

- Tenez compte des indications énoncées au point 2.4.1 (Raccords d'alimentation en énergie).
- Le voltage d'un ou plusieurs accumulateurs au plomb montés en parallèle doit être de 12V. Lorsque la machine est en service avec plusieurs accumulateurs en même temps, il ne faudra jamais les monter en série, mais en parallèle. En cas de doute, contactez une personne qualifiée.
- Evitez tout contact avec les peignes en mouvement.
- Même lorsque la machine est à l'arrêt, évitez de toucher la zone des lames tant que la machine est encore raccordée à la source de courant. Veillez toujours à couper l'alimentation en courant avant de travailler au niveau des lames/de la tête de la tondeuse.
- Evitez de toucher une machine en contact avec des liquides. Ne tondez jamais des animaux mouillés. Toute infiltration de liquide dans la machine réduit l'isolation électrique. Dans tel cas, il y a risque de choc électrique ou de court-circuit. Nettoyez la machine uni

quement à sec à l'aide d'une brosse et du pinceau de nettoyage.

- Un câble électrique lâche jonchant le sol sur une longue distance peut présenter un danger de trébuchement. Avant d'entamer la tonte, posez le câble avec soin et de manière sûre. Evitez toute flexion ou tout emmêlement du câble électrique. Les animaux ne doivent pas se tenir sur le câble, passer par dessus ou s'y empêtrer.

  N'enroulez jamais le câble électrique autour de la machine et tenez-le éloigné des supports et objets chauds. Des ruptures et endommagements de l'isolation peuvent en résulter. Contrôlez régulièrement si le câble présente des endroits endommagés.

Illustr. 2

- Commutez l'interrupteur de la machine sur OFF (position 0; illustration 2) avant de raccorder les bornes de contact à l'accumulateur ou de les retirer de ce dernier.
- Portez des vêtements de travail appropriés. Evitez les vêtements amples ou bijoux. Ces derniers peuvent se prendre dans les parties mobiles de la machine.

  Les lunettes de protection et le casque antibruit sont vivement recommandés.
- N'insérez jamais un objet dans l'une des ouvertures de la machine.
- Le bruit de la machine peut affoler les animaux. Un coup de sabot ou le poids de l'animal peut entraîner des blessures graves. Bridez correctement l'animal, approchez-vous en par l'avant et mettez déjà la machine en marche dans son champ de vision.
- La tonte des animaux devrait uniquement s'effectuer lorsque les personnes non autorisées n'ont pas accès au lieu de la tonte.
- Ne procédez à la tonte que dans des locaux bien ventilés (poussière), et jamais à proximité d'objets ou de gaz explosifs.
- Attention au danger de calage! La machine ne doit pas être mise en marche sans montage préalable des couteaux.
- Ne plongez jamais la tondeuse et la tête de coupe dans les liquides comme de l'eau, de l'eau savonneuse, du diesel, du pétrole, etc. Cela peut aboutir à des dommages à la mécanique et au moteur.

Ces indications de sécurité doivent en tout cas être respectées.

3.2 Réglage de la tondeuse avec la vis de réglage

Lors de la mise en service, procédez au réglage comme suit:

Illustr. 3

Avant la tonte:

Lorsque la machine est à l'arrêt, serrez la vis de réglage jusqu'à ce que vous sentiez la première résistance. Serrez-la ensuite encore d'1/4 de tour supplémentaire.

Durant la tonte:

Le système de tonte breveté assure un réglage à long terme. Lorsque les peignes ne coupent plus suffisamment, il faut resserrer la vis de réglage d'1/4 de tour supplémentaire (conformément à l'illustration 3). Si ce rajustage reste sans succès, il faudra affûtes les peignes de la tondeuse.

Le système de tonte fonctionne avec une pression d'application beaucoup plus faible que les tondeuses pour bovins traditionnelles. Il faut ainsi veiller à ne pas régler le jeu de peignes à une pression trop élevée. Réajustez la pression très légèrement de temps en temps pendant la tonte.

Des poils peuvent se rassembler entre les lames si la tonte est entamée avec une pression de tonte trop faible. Le déroulement ultérieur de la tonte en est influencé négativement voire même rendu impossible. Si tel est le cas, il faut démonter les peignes, les nettoyer, les lubrifier et les remonter comme décrit au point 4.2.

3.3 Lubrification

Avant et durant la tonte

Illustr. 4+8

Une fine couche d'huile sur les peignes supérieure et inférieure (illustration 4, pos. 1+4) est indispensable pour obtenir un bon résultat de tonte et afin d'augmenter la durée de vie de la machine. Toutes les autres pièces mobiles de la tête de la tondeuse doivent également être bien lubrifiées. Appliquez quelques gouttes d'huile sur les peignes et dans les trous de lubrification prévus à cet effet sur la tête de la tondeuse (illustration 4, pos. 2+3).

Utilisez uniquement notre lubrifiant spécial ou une huile de paraffine de la spécification ISO VG 15. Cette huile n'a pas de classe de toxicité et ne provoque aucune irritation de l'épiderme ou des muqueuses. Environ 20% de cette huile de paraffine s'est décomposée au bout de 21 jours (CEC-L-33-T-82).

Un manque de lubrification est l'origine la plus fréquente de défauts impliquant des résultats de tonte insatisfaisants. Une lubrification insuffisante des peignes entraîne un échauffement et une durée de vie réduite des peignes.

Les peignes et la tête de la tondeuse doivent être suffisamment lubrifiées durant la tonte (au moins toutes les 15 minutes) de manière à ce qu'elles ne fonctionnent pas à sec.

3.4 Mise en marche/à l'arrêt

Illustr. 2

L'interrupteur à coulisse a deux positions (l'illustration 2 présente la position 0).

Position **I**: machine en marche

Position **0**: machine à l'arrêt

Utilisez toujours l'interrupteur à coulisse (illustration 2) pour mettre la machine en marche et à l'arrêt. Contrôlez la position de l'interrupteur avant de raccorder les bornes de contact.

3.5 Dérangements

Pour l'élimination des dérangements, voir la liste des dérangements au chapitre 5 "Réparations".

4 Entretien

Avant d'entamer les travaux d'entretien, coupez l'alimentation en énergie; retirez les bornes de contact de l'accumulateur.

Même lorsque la machine est à l'arrêt, évitez tout contact avec la zone des peignes tant que la machine est encore raccordée à une source de courant. Veillez toujours à retirer les bornes de contact de la batterie avant de travailler sur les peignes / la tête de tonte.

4.1 Nettoyage

Nettoyage de la tête et des peignes de la tondeuse

Une fois la tonte achevée, éliminez l'huile en essuyant la machine avec un chiffon sec et nettoyez soigneusement la tête et les peignes avec une brosse ou un pinceau sec. Lubrifiez ensuite les pièces afin d'éviter toute formation de rouille. Les plus infimes traces de rouille sur les peignes entravent déjà la tonte ou la rendent totalement impossible.

4.2 Montage des peignes de la tondeuse

Illustr. 5

Une paire de peignes est constituée d'un peigne inférieur (illustration 5, pos. 2) et d'une peigne supérieur (illustration 5, pos. 1). Lors du montage des peignes, il faut veiller à superposer les bonnes surfaces. Les peignes sont montées de la manière suivante.

Illustr. 6+7

Desserrez la vis de réglage de pression (illustration 6) et placez la machine sur un support compact de sorte que les vis de fixation des peignes pointent vers le haut.

Desserrez les vis de fixation des peignes (illustration 7) et retirez les deux vieux peignes.

Assurez-vous que les nouveaux peignes soient propres. Il faut en particulier veiller à ce que les surfaces affûtées soient exemptes de saletés, faute de quoi même des peignes récemment affûtés n'aboutiront pas à une tonte satisfaisante.

Illustr. 8, 9, 10

Placez le nouveau paigne supérieur dans les pointes de guidage du levier pivotant, et appliquez ensuite quelques gouttes d'huile sur les surfaces affûtées (illustration 8). Insérez maintenant le nouveau peigne inférieur entre les vis desserrées (illustration 9).

L'important consistera maintenant à superposer les peignes de sorte que la surface affûtée du peigne inférieur dépasse d'env. 1,5 à 2,0 mm les pointes du peigne supérieur (illustration 10).

Dès que vous aurez réglé les peignes de la tondeuse, fixez la position du paigne inférieur et serrez à fond les vis de fixation des peignes.

4.3 Affûtage des peignes de la tondeuse

Ne travaillez qu'avec des peignes affûtées, remplacez les peignes émoussés ou défectueux avec des manquantes. Un affûtage correct des peignes de la tondeuse est uniquement possible avec des machines spéciales et par du personnel qualifié. Contactez dans ce cas votre service de maintenance.

4.4 Nettoyage du filtre à air

Illustr. 11

L'élément de filtrage d'air se trouve au-dessous de la partie moteur de la machine. L'élément de filtrage d'air peut être démonté de la machine à des fins de nettoyage. Le nettoyage à intervalles réguliers de l'élément à l'aide d'une brosse ou d'un pinceau sec est indispensable. Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans la machine lors du nettoyage du filtre à air.

La machine ne doit jamais être mise en service sans élément de filtrage d'air!

4.5 Changement de tête de la tondeuse (option)

Illustr. 12

Pour changer la tête de la tondeuse de "mouton" à "bétail" ou inversement, desserrez les deux vis de la tête de la tondeuse. Retirez la tête et montez la prochaine (graisser évtl. la roue dentée; illustration 1, pos. 13). Resserrez les deux vis.

4.6 Rangement de la tondeuse électrique

Stockez la tondeuse uniquement dans des locaux secs, et rangée dans le coffret fourni. Ne mettez plus la machine en marche si vous soupçonnez l'infiltration d'un liquide. Dans tel cas, il y a risque de choc électrique ou de court-circuit. Confiez la tondeuse électrique à un service de maintenance.

Illustr. 13

D'une utilisation à l'autre, prenez l'habitude de ranger la tondeuse dans son coffret, toujours bien nettoyée, lubrifiée et avec le système de tonte desserré, en la stockant également dans un endroit propre et sec, hors de portée des enfants.

5 Réparations

Ce produit a été développé et assemblé utilisant les meilleurs composants disponibles. Ce produit a été conçu pour donner de la longévité et de la haute performance. Si des pièces de rechange sont nécessaires assurez-vous qu'elles sont des pièces originales de Heiniger. L'utilisation des pièces de rechange inconnues peuvent réduire la puissance de ce produit et toute garantie expire.

5.1 Introduction

Les mesures visant à supprimer de tels dérangements figurent dans la colonne "Elimination" des listes de dérangements. Les indications d'élimination sur fond gris doivent uniquement être exécutées par un service de maintenance autorisé.

Vous trouverez les informations relatives aux services de maintenance autorisés plus loin, au chapitre "Adresses à contacter".

5.2 Listes de dérangements

Il faut contacter un service de maintenance autorisé en cas de dérangements ne figurant pas dans cette notice.

Tête de tondeuse pour bovins

Dérangement	Origine	Elimination
Le mouvement du peigne supérieur n'est pas assez rapide	Le carré à excentrique a été perdu (illustration 1, pos.5)	Remplacez le carré à excentrique
	Les ressorts à lame sont entièrement rompus	Faites remplacer les ressorts à lame des deux côtés
	Le carré à excentrique et/ou l'excentrique sont usés (lubrification insuffisante) (illustration 1, pos. 5)	Remplacez le carré à excentrique
		Faites remplacer l'excentrique
Le peigne supérieur ne bouge pas	La roue dentée est défectueuse (illustration 1, pos. 13)	Remplacez la roue dentée
	Le renvoi est défectueux	Faites remplacer le renvoi
La vis de réglage de pression est bloquée	Le filet est encrassé ou rouillé (illustration 1, pos. 10)	Nettoyez et lubrifiez le filet
	Le ressort de pression s'est bloqué	Faites remplacer le ressort de pression
Les ressorts à lame ont du jeu dans la fixation de la tête	Les vis de fixation sont desserrées	Resserrez les vis de fixation
Le levier pivotant a du jeu par rapport au ressort pivotant	Les ressorts à lame et/ou vis à tête cylindrique sont usés	Faites remplacer les ressorts à lame et/ou vis à tête cylindrique
Le levier pivotant ne peut être déplacé que difficilement dans les deux sens	La douille de centrage a disparu	Faites monter une nouvelle douille de centrage
Une mauvaise coupe ou pas de tonte du tout	Les peignes sont émoussées	Faites affiler les peignes supérieur et inférieur par un service de maintenance
	Les peignes ne sont pas affûtées comme il se doit	
	Les peignes ne sont pas lubrifiées	Lubrifiez les peignes toutes les 15 minutes (illustration 4, pos. 1+2+4)
	La pression de tonte est trop faible	Augmentez la pression en serrant la vis de réglage de pression (illustration 3)
	Les ressorts à lame sont rompus	Faites remplacer les ressorts à lame
	Le pelage de l'animal est mouillé	Tondez uniquement un pelage sec
	Des poils sont pris entre les lames supérieure et inférieure (illustration 5, pos. 1+2)	Démontez les peignes, nettoyez et lubrifiez-les bien, montez-les ensuite et augmentez la pression
	La tête a trop de jeu	Faites réviser la tête
	La distance de la lame supérieure à la lame inférieure n'est pas réglée correctement	Réglez correctement la distance (illustration 10)

Partie moteur

Dérangement	Origine	Elimination
Le moteur ne tourne pas	L'accumulateur est vide	Chargez l'accumulateur
	Les bornes de contact sont détachées (illustration 1, pos. 25)	Mettez la machine à l'arrêt (interrupteur sur 0) et fixez les bornes de contact
	Une odeur de brûlé se dégage du compartiment du moteur, le moteur a brûlé	Faites remplacer le moteur
	L'interrupteur est sans contact	Faites remplacer l'interrupteur
	La machine est bloquée en raison de bornes de contact mal raccordées resp. à pôles inversés	Confiez la remise en état de la machine à un atelier spécialisé
Le moteur tourne très lentement	L'accumulateur est vide	Chargez l'accumulateur
	Le type d'accumulateur est erroné	Utilisez uniquement des accumulateurs au plomb de 12V avec au moins 45 Ah
La durée d'un chargement d'accumulateur est trop courte et/ou le moteur s'échauffe	La pression de tonte est trop élevée et/ou les lames sont émoussées	Réduisez la pression de tonte (illustration 6)
		Faites affiler les peignes
	Les peignes et la tête de la tondeuse n'ont pas été assez lubrifiées	Lubrifiez les peignes et la tête de la tondeuse (illustration 4)
	Le filtre à air est obstrué	Nettoyez ou remplacez le filtre à air
	Un accumulateur vide, erroné ou d'un dimensionnement insuffisant a été utilisé	Utilisez un accumulateur au plomb de 12V entièrement chargé avec au moins 45 Ah
	L'accumulateur est défectueux	Remplacez l'accumulateur

6 Protection de l'environnement et élimination

6.1 Introduction

Lorsque les peignes et la tondeuse ne sont plus en état de fonctionnement, leur élimination conforme aux règles de l'art revient à l'exploitant. Veuillez respecter les consignes correspondant à votre pays.

6.2 Groupes de matériaux

Pour le démontage de la machine, veuillez la confier à un service de maintenance ou à l'atelier de réparation d'appareils électriques le plus proche.

Matériau	**figurent en pos. dans l'illustration 1a**
Caoutchouc	23 / 24
Polyamide	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Fer/acier	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Cuivre	15 / 24
Laiton	18
Aluminium	6
autres	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Adresse à contacter

Votre point de vente ou la société énoncée sur le bon de garantie sont des services de maintenance autorisés, ou vous communiqueront le service de maintenance le plus proche dans votre région.

Indice

1 Uso conforme allo scopo previsto
- 1.1 Vista d'insieme / Elementi di controllo
- 1.2 Ambito di applicazione
- 1.3 Caratteristiche tecniche
- 1.4 Dotazione

2 Norme sulla prevenzione degli infortuni
- 2.1 Premessa
- 2.2 Simboli e segnali di avviso
- 2.3 Uso conforme allo scopo previsto
- 2.4 Principi generali di prevenzione degli infortuni
  - 2.4.1 Allacciamenti alla rete elettrica
  - 2.4.2 Obbligo di manutenzione ed ispezione
  - 2.4.3 Rumorosità / Attrezzatura personale di protezione
  - 2.4.4 Ulteriori pericoli
- 2.5 Requisiti dell'utilizzatore

3. Messa in funzione
- 3.1 Controlli e avvertenze per l'uso
- 3.2 Vite di regolazione della tosatura
- 3.3 Lubrificazione
- 3.4 Inserzione e disinserimento dell'apparecchio
- 3.5 Anomalie

4 Manutenzione
- 4.1 Pulizia
- 4.2 Montaggio delle lamine dentate
- 4.3 Riaffilatura delle lamine dentate
- 4.4 Pulizia del filtro dell'aria
- 4.5 Cambio della testina tosatrice (opzionale)
- 4.6 Immagazzinaggio della tosatrice

5 Riparazioni
- 5.1 Introduzione
- 5.2 Tabelle delle anomalie

6 Tutela dell'ambiente e smaltimento
- 6.1 Premessa
- 6.2 Gruppi di materiali

7 Indirizzi utili

Illustrazioni in appendice

1 Uso conforme allo scopo previsto

1.1 Vista d'insieme / Elementi di controllo

Denominazione dei singoli componenti

Illustr. 1

POS	DENOMINAZIONE	
1	Alloggiamento testina tosatrice USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Leva orientabile USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Staffa dell'eccentrico USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Albero a eccentrico USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Perno quadro dell'eccentrico	1x
6	Ruota dentata Z30 USV/12V weiss	1x
7	Vite di regolazione della pressione USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Vite distanziatrice USV/HANDY/CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Staffa di pressione	1x
10	Flangia di centraggio	2x
11	Molla di pressione	1x
12	Molla a lamina	2x
13	Vite a stella M5 x 16	2x
14	Vite della lame bestiame	2x
15	Vite a stella M4 x 10	2x
16	Anello di sicurezza per albero Ø6	1x
17	Vite cilindrica parzialmente filettata M3 x 6	2x
18	Testina tosatrice USV/12V con lame	1x
19	Vite cilindrica M3.5 x 8	4x
20	Alloggiamento di ingranaggio VS84/12V nero	1x
21	Ruota dentata Z42/12 12V	1x
22	Asse VS84/12V	1x

POS	DENOMINAZIONE	
23	Vite testa svasata M4 x 12	2x
24	Junta VS84/HANDY/12V	1x
25	Flangia di centratura 12V	1x
26	Motore con ruota dentata 12V	1x
27	Deviatore aria 12V	1x
28	Trefolo T 1.5mm² rosso con spina piatta	1x
29	Deviatore aria 12V	1x
30	Trefolo T 1.5mm² azzurro con spina piatta	1x
31	Basamento motore 12V Heininger grigio	1x
32	Guaina antipiega VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Sospensione loop HANDY/12V	1x
34	Cavo con morsettos 12V	1x
35	Interruttore VS84/HANDY/12V	1x
36	Morsetto del cavo VS84/HANDY/12V USA	1x
36	Statore VS84 120V	2x
37	Vite cilindrica M3.5 x 10	1x
38	Pezzo di fissaggio VS84/HANDY/12V	1x
39	Vite cilindrica M3 x 25	1x
40	Coperchio VS84/HANDY/12V	1x1
41	Alloggiamento di interrutore abbasso VS84/HANDY/12V nero	4x
42	Vite cilindrica M3 x 6	1x
43	Coperchio del filtro completo VS84/HANDY/12V nero	1x
44	Condensatore 3.3µF 12V	1x

1.2 Ambito di applicazione

La tosatrice è adatta esclusivamente per la tosatura di bovini. Sostituendo la testina tosatrice standard è possibile estendere l'ambito di applicazione anche alle pecore, alle capre ed ai camelidi.

Non è consentito l'uso in altri campi di applicazione e soprattutto l'impiego dell'apparecchio sulle persone.

Avvertenza: Attenzione pericolo di bloccaggio! La macchina non deve mai essere utilizzata senza lame montate.

1.3 Caratteristiche tecniche

Typo:	12V-V (Bestiame)
Tensione d'allacciamento:	Vedi targhetta sull'apparecchio
Potenza del motore:	
Numero di giri:	
Protezione necessaria:	
Dimensioni (Largh./Alt./Lungh.):	ca. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Peso senza cavo:	1230 g
Temperatura ambiente max.:	0°C - 40°C
Umidità dell'aria max.:	10% - 90% (relativa)
Rumorosità (L_{pAm}):	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Accelerazione (a_{vhw}):	4.6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Dotazione

1 Tosatrice con testina, 1 Coppia di lamine dentate, 1 Cacciavite speciale, 1 Bottiglia di olio lubrificante speciale, 1 Pennello per la pulizia, 1 Manuale delle istruzioni, 1 Valigetta per il trasporto e l'immagazzinaggio

Accessori opzionali:

- Testina tosatrice alternativa, intercambiabile (per pecore, capre, camelidi)
- Diverse lamine dentate

2 Norme sulla prevenzione degli infortuni

2.1 Premessa

In questo capitolo vengono descritte le norme sulla sicurezza da rispettare durante l'impiego della tosatrice.

Lo studio lettura delle istruzioni per l'uso è obbligatorio per tutte le persone che utilizzano l'apparecchio.

Le istruzioni per l'uso devono essere conservate nella valigetta e sempre a portata di mano dell'utilizzatore.

2.2 Simboli e segnali di avviso

Nel presente manuale vengono utilizzati diversi pittogrammi per segnalare eventuali pericoli o istruzioni tecniche che, in caso di mancata osservanza, potrebbero causare danni alle persone ed ai beni patrimoniali oltre a pregiudicare l'efficienza dell'apparecchio.

Simboli di pericolo

Avvertenza

Esorta ad evitare una probabile situazione di pericolo che potrebbe causare la morte o gravi lesioni delle persone.

Attenzione

Esorta ad evitare una probabile situazione di pericolo che potrebbe essere causa di lievi o minori lesioni alle persone.

Informazioni

Nota

Avviso, la cui mancata osservanza potrebbe causare danni o interruzioni.

Illustrazione

Questo simbolo con numero di illustrazione rimanda alla rispettiva figura in appendice alle presenti istruzioni per l'uso.

2.3 Uso conforme allo scopo previsto

Lo scopo d'impiego dell'apparecchio è descritto al capitolo 1.2.

Avvisi relativi alla prevenzione d'infortuni:

Quali limiti operazionali e dati caratteristici dell'apparecchio, sono validi i dati elencati al capitolo 1.3 "Caratteristiche tecniche".

La tosatura di altre specie di animali, e soprattutto di quelli feroci, come ad esempio i grandi predatori, costituisce un uso indebito dell'apparecchio. La trasgressione di questa norma può causare gravi lesioni o addirittura mettere in pericolo la vita dell'utilizzatore.

2.4 Principi generali di prevenzione degli infortuni

2.4.1 Allacciamenti alla rete elettrica

Colleghi la tosatrice soltanto ad accumulatori al piombo carichi e in condizioni ineccepibili. L'acido fuoriuscente dagli accumulatori difettosi può causare gravi causticazioni. Un'incorretta installazione dell'impianto elettrico può causare scariche elettriche o corto circuiti. La preghiamo di osservare le norme vigenti nel Suo paese.

Verifichi la polarità dei morsetti, ovvero controlli che il morsetto rosso sia collegato col polo positivo e il morsetto nero col polo negativo. L'errato allacciamento dei morsetti può danneggiare la tosatrice.

Si assicuri che i morsetti siano assemblati solidali ai poli di contatto dell'accumulatore e che non possano staccarsi in caso di trazione del cavo. I gas fuoriuscenti dagli accumulatori sono altamente infiammabili e possono causare l'esplosione dell'accumulatore. Per questo motivo si dovrebbe posizionare sempre su spento l'interruttore del motore della tosatrice prima di collegare o scollegare i morsetti (posizione 0, ill. 2).

Illustr. 2

I morsetti non devono mai essere scollegati dall'accumulatore quando la tosatrice è in funzione (motore inserito).

I lavori di manutenzione e di pulizia devono essere eseguiti soltanto dopo aver scollegato i morsetti della batteria.

Non lasci mai incustodito l'apparecchio quando i morsetti sono collegati all'accumulatore. Mantenga lontano i bambini dalla zona di tosatura e conservi l'apparecchio lontano dalla loro portata.

2.4.2 Obbligo di manutenzione ed ispezione

Utilizzi la tosatrice soltanto se si trova in condizioni tecniche ineccepibili. Eventuali difetti visibili sul carter o danneggiamenti del cavo elettrico dovranno essere eliminati presso un punto di assistenza e riparazione.

2.4.3 Rumorosità / Attrezzatura personale di protezione

Utilizzare un'idonea cuffia insonorizzata!

La potenza sonora di 84.3 dB(A) durante la tosatura è conforme alla norma. Si consiglia di utilizzare sempre una cuffia insonorizzata durante la tosatura.

Utilizzare occhiali e guanti di protezione

Le consigliamo di salvaguardare la Sua incolumità utilizzando occhiali e guanti di protezione.

L'utilizzatore è responsabile per la sua personale attrezzatura di protezione.

2.4.4 Ulteriori pericoli

La preghiamo di segnalarci eventuali pericoli o rischi che non subentrano direttamente durante la tosa. Lo stesso vale anche per i difetti tecnici che potrebbero rappresentare una fonte di pericolo.

2.5 Requisiti dell'utilizzatore

Per un uso sicuro dell'apparecchio sono da osservare soltanto alcune premesse, che tuttavia dovranno essere rispettate nel modo più assoluto.

- L'utilizzatore deve essere già esperto nella conduzione degli animali.
- L'utilizzatore, deve aver studiato il presente manuale, appure deve essere istruito da parte di un esperto sulle modalità e sui rischi connessi all'uso dell'apparecchio.

Non è consentito l'uso dell'apparecchio da parte di bambini.

3. Messa in funzione

3.1 Controlli e avvertenze per l'uso

L'uso incorretto di apparecchi elettrici, soprattutto nel settore zootecnico è connesso a determinati rischi! Prima di mettere in funzione la tosatrice si dovrebbero adottare le seguenti misure antinfortunistiche:

- Osservi le avvertenze al capitolo 2.4.1 (Collegamenti elettrici).
- Il voltaggio di uno o più accumulatori collegati in parallelo deve misurare 12 V. Se si vuole alimentare la tosatrice con più accumulatori, questi non devono mai essere collegati in serie, ma bensì sempre in parallelo. In caso di dubbi dovrebbe contattare un tecnico qualificato.
- Eviti qualsiasi contatto con le lamine dentate.
- Fino a che la tosatrice è collegata alla rete di alimentazione, anche se l'interruttore è posizionato su spento, si dovrebbe evitare qualsiasi contatto con la zona delle lamine dentate. Prima di eseguire lavori riguardanti le lamine dentate o la testina tosatrice, si deve sempre scollegare la tosatrice dalla rete di alimentazione elettrica.
- Evitare di toccare una tosatrice che si trova a contatto con sostanze liquide. Non tosare mai animali bagnati. Il liquido penetrato nella tosatrice riduce l'efficacia dell'isolamento elettrico, per cui sussiste il rischio di una scarica elettrica o di un corto circuito. L'apparecchio dovrebbe essere sottoposto esclusivamente ad una pulizia 'a secco', utilizzando una spazzola ed il pennello fornito in dotazione.

- In un cavo elettrico lungo è semplicemente appoggiato sul pavimento, sussiste il rischio di rimanervi impigliati. Prima di iniziare la tosatura si dovrebbe posare in modo accurato il cavo sul pavimento, evitando schiacciamenti e asole. Gli animali non dovrebbero mai sostare sul cavo elettrico. Non avvolga mai il cavo elettrico attorno all'apparecchio. Il cavo non dovrebbe mai trovarsi in prossimità di superfici o oggetti caldi che potrebbero causarne la rottura o danneggiare le guaine isolanti. Le consigliamo di controllare periodicamente l'integrità del cavo.

Illustr. 2

- Posizioni su spento (posizione 0, illustrazione 2) l'interruttore dell'apparecchio prima di collegare o scollegare i morsetti all'accumulatore.
- Indossi un idoneo vestiario da lavoro. Non vesta indumenti troppo larghi e tolga i gioielli che potrebbero impigliarsi nelle parti mobili dell'apparecchio. Le consigliamo l'uso di occhiali di protezione e di cuffie insonorizzate.
- Non inserisca mai un oggetto in un'apertura dell'apparecchio.
- Il rumore della tosatrice può innervosire gli animali. Un calcio dell'animale o anche il suo peso possono causare gravi lesioni. Provveda ad immobilizzare sufficientemente l'animale. Si consiglia di avvicinarsi all'animale sempre dal lato frontale, mettendo in funzione l'apparecchio soltanto quando ci si trova nel suo campo visivo.
- La tosatura dovrebbe aver luogo soltanto dopo che la zona di lavoro sia stata resa inaccessibile alle persone non autorizzate.
- La tosatura dovrebbe aver luogo soltanto in ambienti ben ventilati (polvere) e mai in prossimità di fluidi o materiali esplosivi.
- Attenzione pericolo di bloccaggio! La macchina non deve mai essere utilizzata senza lame montate.
- Non immergere mai la tosatrice e la testa di taglio nei liquidi come acqua, acqua saponata, gasolio, petrolio, ecc. Questo può danneggiare la meccanica ed il motore.

È assolutamente indispensabile rispettare le suddette istruzioni sulla sicurezza.

3.2 Vite di regolazione della tosatura

La seguente regolazione deve essere eseguita prima della messa in funzione:

Illustr. 3

Prima della tosa:

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, si serra la vite di regolazione fino a che non si riscontra una lieve resistenza. Dopodiché si deve avvitare la vite per un ulteriore 1⁄4 di giro.

Durante la tosa:

Grazie al sistema di taglio brevettato, la regolazione non deve essere ripetuta molto frequentemente. Se l'efficienza delle lamine dentate non è più sufficiente, si deve semplicemente stringere la vite per un ulteriore 1⁄4 di giro (vedasi ill. 3). Se mediante questa regolazione non si ottiene il risultato desiderato, si dovranno riaffilare le lamine dentate.

Il sistema sistema di taglio lavora con una pressione di appoggio di molto inferiore a quella necessaria con le tradizionali tosatrici per animali. Per questo motivo è importante verificare che la tensione di taglio non sia regolata su un valore eccessivo. Durante la tosatura si dovrebbero registrare di tanto in tanto la tensione di taglio.

Se la tosa ha inizio con una tensione di taglio insufficiente, è possibile che i peli vadano ad accumularsi in mezzo alle lamine dentate, pregiudicando o rendendo addirittura impossibile il proseguimento della tosatura. In tal caso sarà necessario smontare, pulire e lubrificare le lamine dentate come descritto al paragrafo 4.2.

3.3 Lubrificazione

Prima e durante la tosa

Illustr. 4+8

Per ottenere risultati soddisfacenti e per garantire una lunga durata dell'apparecchio è indispensabile applicare un sottile strato di olio sul pettine superiore e sul contropettine (ill. 4, pos. 1+4). Inoltre, è necessario lubrificare con olio anche tutte le ulteriori parti mobili della testina tosatrice. Applichi alcune gocce d'olio sulle lamine dentate e nei fori di lubrificazione appositamente previsti sulla testina tosatrice.

Utilizzi esclusivamente olio speciale o olio di paraffina secondo ISO VG 15. Questo olio è omologato con classe di tossicità 0 e non causa irritazioni della pelle o delle mucose. L'olio di paraffina può essere smaltito fino a circa il 20% entro 21 giorni (CEC-L-33-T-82).

La causa più frequente di insoddisfacenti risultati di tosatura è data dall'insufficiente lubrificazione dell'apparecchio, la quale causa il surriscaldamento ed una precoce usura delle lamine dentate.

Le lamine dentate e la testa tosatrice devono essere lubrificati abbondantemente (almeno ogni 15 minuti), evitare un funzionamento senza lubrificante.

3.4 Inserzione e disinserimento dell'apparecchio

Illustr. 2

L'interruttore a scorrimento è dotato di due posizioni (l'ill. 2 mostra la posizione 0).

Posizione **I**: apparecchio ecceso

Posizione **0**: apparecchio spento

Utilizzi sempre l'interruttore a scorrimento (ill. 2) per accendere e spegnere l'apparecchio. Verifichi la posizione dell'interruttore, prima di collegare i morsetti.

3.5 Anomalie

Per l'eliminazione di eventuali anomalie si consulti la tabella delle anomalie nel capitolo 5 "Riparazioni".

4 Manutenzione

Prima di iniziare i lavori di manutenzione si deve interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio: scolleghi i morsetti dall'accumulatore.

Fino a che la tosatrice è collegata alla rete di alimentazione non si dovrebbe mai toccare la zona delle lamine dentate. Ciò vale anche se l'interruttore è posizionato su spento. Prima di eseguire lavori sulle lamine dentate o sulla testina tosatrice si devono scollegare sempre i morsetti della batteria.

4.1 Pulizia

Pulizia delle lamine dentate e della testina tosatrice

Al termine della tosa si deve eliminare con un panno asciutto l'olio presente sull'apparecchio. Dopodiché si devono pulire accuratamente sia le lamine dentate sia la testina tosatrice utilizzando una spazzola o un pennello asciutto. Lubrificare quindi i componenti a fine di prevenire la formazione di ruggine. Le formazioni di ruggine, anche quelle piccole, possono pregiudicare o addirittura rendere impossibile la tosatura.

4.2 Montaggio delle lamine dentate

Illustr. 5

Una coppia di lamine dentate è composta dal contropettine (ill. 5, pos. 2) e dal pettine superiore (ill. 5, pos. 1). Durante il montaggio delle lamine dentate si deve fare attenzione affinché le loro superfici siano rivolte nelle direzioni rispettivamente previste. Istruzioni per il montaggio delle lamine dentate:

Illustr. 6+7

Sviti la vite regolatrice della pressione (ill. 6) ed appoggi l'apparecchio su una superficie rigida, facendo in modo che le viti di fissaggio delle lamine dentate siano rivolte verso l'alto.

Sviti le viti di fissaggio delle lamine dentate (ill. 7) ed estragga le due lamine.

Verifichi la pulizia delle due lamine dentate nuove, controllando soprattutto che le superfici affilate non presentino imbrattamenti, altrimenti il risultato desiderato non potrà essere ottenuto neanche con le nuove lamine dentate.

Illustr. 8, 9, 10

Inserisca il nuovo pettine superiore nelle punte di guida della leva ed applichi alcune gocce d'olio sulle superfici affilate (ill. 8). Introduca quindi il nuovo contropettine tra le viti allentate (ill. 9).

Adesso è importante controllare che le lamine dentate siano disposte l'una sull'altra in modo che la superficie affilata del contropettine sporga di circa 1,5 - 2,0 mm oltre le punte del pettine superiore (ill. 10).

Dopo aver regolato le lamine dentate si deve fissare la posizione del contropettine e stringere a fondo le viti di fissaggio delle lamine dentate.

4.3 Riaffilatura delle lamine dentate

Lavori soltanto con lamine dentate affilate. Sostituisca le lamine dentate se sono consumate o difettose oppure in caso di rottura dei denti. Una corretta riaffilatura delle lamine dentate può essere realizzata soltanto con macchine speciali controllate da un esperto. In tal caso potrà contattare il Suo punto di assistenza.

4.4 Pulizia del filtro dell'aria

Illustr. 11

L'elemento filtrante si trova sul lato inferiore della zona motore. L'elemento filtrante può essere estratto dall'apparecchio per eseguire la sua pulizia. È assolutamente indispensabile pulire ad intervalli regolari questo filtro utilizzando un pennello o una spazzola non umidi. Durante la pulizia del filtro dell'aria si deve evitare che corpi estranei penetrino all'interno della tosatrice.

Non avviare mai l'apparecchio se non vi è stato inserito l'elemento filtrante!

4.5 Cambio della testina tosatrice (opzionale)

Illustr. 12

Per passare dalla tosatura di bestiame "medio" (ovini) alla tosatura di bestiame "grosso" (bovini) e viceversa si devono svitare le due viti sulla testina tosatrice e sostituire la testina (ingrassare eventualmente la ruota dentata ill. 1, pos. 13). Stringa di nuovo le due viti.

4.6 Immagazzinaggio della tosatrice

La tosatrice dovrebbe essere conservata soltanto in locali asciutti e nella valigetta fornita in dotazione. Se si sospetta un'infiltrazione di liquidi all'interno dell'apparecchio, non si deve più mettere in funzione l'apparecchio, poiché sussiste il rischio di una scarica elettrica o di un corto circuito. Consegni la tosatrice ad un punto di assistenza.

Illustr. 13

Si abitui a conservare la tosatrice soltanto in ambienti al riparo dall'umidità e lontano dalla portata dei bambini, sistemandola sempre nella sua valigetta dopo aver portato il sistema di taglio sulla posizione di riposo e, naturalmente, senza omettere un'accurata pulizia e lubrificazione dell'apparecchio.

5 Riparazioni

Questo prodotto è sviluppato e montato usando le migliori componenti disponibili. È destinato per dare la longevità ed il rendimento elevato. Se i pezzi di ricambio sono usati accerti che siano parti genuine di Heiniger. L'omissione di usare le parti di recambio genuine può ridurre la prestazione di questo prodotto precisione e svuoterà tutto il reclamo della garanzia.

5.1 Introduzione

Le misure da adottare per l'eliminazione delle anomalie sono elencate nella colonna "Rimedio" della tabella delle anomalie. I rimedi stampati su fondo grigio possono essere applicati soltanto da un punto di assistenza autorizzato.

Per informazioni sui punti di servizio autorizzati si consulti il capitolo "Indirizzi utili".

5.2 Tabelle delle anomalie

Se si riscontrano anomalie non elencate nelle presenti istruzioni per l'uso, si deve contattare un punto d'assistenza autorizzato.

Testina tosatrice per bestiame grosso

Anomalia	Causa	Rimedio
Il pettine superiore si muove troppo poco	Perdita del perno quadro dell'eccentrico (ill. 1, pos. 5)	Sostituire il perno quadro dell'eccentrico
	Le molle a lamina sono completamente distrutte.	Lasciare sostituire le molle a lamina su ambedue i lati.
	Usura del perno quadro dell'eccentrico e/o dell'eccentrico (ill. 1, pos. 5)	Sostituire il perno quadro dell'eccentrico
		Lasciare sostituire l'eccentrico
Il pettine superiore non si muove	Ruota dentata difettosa (ill. 1, pos. 13)	Sostituire la ruota dentata
	Rinvio difettoso	Lasciare sostituire il rinvio
Bloccaggio della vite regolatrice della pressione	Imbrattamento o ossidazione della filettatura	Pulire e lubrificare la filettatura
	Inceppamento della molla di compressione	Lasciare sostituire la molla di compressione
Gioco delle molle a lamina nell'ancoraggio della testina	Le viti di fissaggio non sono serrate	Serrare le viti di fissaggio
Gioco della leva rispetto alla molla orientabile	Usura delle molle a lamina e/o delle viti a testa cilindrica	Lasciare sostituire le molle a lamina e/o le viti a testa cilindrica
Forte resistenza allo spostamento della leva	Perdita della bussola di centraggio	Lasciare montare una nuova bussola di centraggio
La tosatrice non taglia o taglia in modo insoddisfacente	Lamine dentate consumate	Lasciare riaffilare presso un punto di assistenza il pettine superiore ed il contropettine.
	Le lamine dentate non sono state affilate a regola d'arte	
	Le lamine dentate non sono state lubrificate	Lubrificare ogni 15 minuti le lamine dentate (ill. 4, pos. 1+2+4)
	Insufficiente tensione di taglio	Aumentare la tensione stringendo la vite regolatrice della pressione (ill. 3)
	Rottura delle molle a lamina	Lasciare sostituire le molle a lamina
	Gli animali sono bagnati	Tosare soltanto animali asciutti
	Peli bloccati tra il pettine superiore ed il contropettine (ill. 5, pos. 1+2)	Smontare, pulire e lubrificare accuratamente le lamine dentate. Rimontarle ed aumentare la pressione.
	Gioco eccessivo della testina tosatrice	Lasciare sostituire la testina tosatrice
	La distanza tra il pettine superiore ed il contropettine non è stata regolata in modo corretto	Regolare la distanza (ill. 10)

Motore

Anomalia	Causa	Rimedio
Il motore non gira	Accumulatore scarico	Ricaricare l'accumulatore
	Morsetti allentati (ill. 1, pos. 25)	Disinserire la tosatrice (interruttore su pos. 0) e serrare i morsetti
	Odore di bruciato dal carter del motore. Motore bruciato	Lasciare sostituire il motore
	Interruttore senza contatto	Lasciare sostituire l'interruttore
	Macchina bloccata in seguito a inversione dei poli dei morsetti o all'incorretto collegamento degli stessi	Lasciare riparare la tosatrice presso un'officina autorizzata
Il motore gira molto lentamente	Accumulatore scarico	Ricaricare l'accumulatore
	Accumulatore di tipo non idoneo	Utilizzare esclusivamente accumulatori al piombo da 12V e min. 45 Ah
La batteria si scarica troppo velocemente e/o surriscaldamento del motore	Eccessiva tensione di taglio e/o lamine dentate consumate	Ridurre la tensione di taglio (ill. 6)
		Lasciare riaffilare le lamine dentate
	Insufficiente lubrificazione delle lamine dentate e della testina tosatrice	Lubrificare le lamine dentate e la testina tosatrice (ill. 4)
	Intasamento del filtro dell'aria	Pulire o sostituire il filtro dell'aria (ill. 11)
	È stato collegato un accumulatore scarico, non adatto o di insufficiente dimensionamento	Utilizzare accumulatori al piombo da 12V e min. 45 Ah
	Batteria difettosa	Sostituire la batteria

6 Tutela dell'ambiente e smaltimento

6.1 Premessa

L'utilizzatore è responsabile per il regolare smaltimento delle lamine dentate e della tosatrice. La preghiamo di osservare le norme vigenti nel paese di utilizzazione.

6.2 Gruppi di materiali

Lo smontaggio dell'apparecchio dovrebbe essere affidato ad un punto di assistenza oppure ad un'officina specializzata.

Materiale	**compreso nella pos. dell'illustrazione 1a**
Gomma	23 / 24
Poliammide	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Ferro/acciaio	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Rame	15 / 24
Ottone	18
Alluminio	6
altri materiali	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Indirizzi utili

Il rivenditore dell prodotto oppure la ditta indicata sul certificato di garanzia sono riconosciuti come punti di assistenza autorizzati, presso i quali potrete ottenere informazioni sui punti di assistenza presenti nella Sua regione.

Indice

1 Uso reglamentario
1.1 Vista total/Elementos de manejo
1.2 Uso
1.3 Características técnicas
1.4 Equipamiento

2 Prescripciones sobre la seguridad
2.1 Introducción
2.2 Simbolismo y advertencias preventivas
2.3 Uso reglamentario
2.4 Bases de la seguridad
2.4.1 Uniones energéticas
2.4.2 Obligación de mantenimiento e inspección
2.4.3 Emisión de ruidos/Equipo protector personal
2.4.4 Peligros restantes
2.5 Reivindicaciones al operador

3 Puesta en marcha
3.1 Controles y advertencias para el manejo
3.2 Ajuste del esquilado con el tornillo regulador
3.3 Lubricación
3.4 Conectar/Desconectar
3.5 Averías

4 Mantenimiento
4.1 Limpieza
4.2 Cómo montar las cuchillas esquiladoras
4.3 Cómo afilar las cuchillas esquiladoras
4.4 Cómo limpiar el filtro de aire
4.5 Como cambiar el cabezal esquilador (opción)
4.6 Cómo guardar la esquiladora

5 Reparaciones
5.1 Introducción
5.2 Listas de averías

6 Protección del medio ambiente y desabastecimiento
6.1 Introducción
6.2 Grupos de materiales

***7* Direcciones para contactar**

Figuras: al final del Manual

1 Uso reglamentario

1.1 Vista total / Elementos de manejo

Fig. 1

Nombres de la piezas sueltas

POS	DESIGNACIÓN	
1	Cabezal esquiladora para ganado USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Palanca giratoria USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Cojinete excéntrico USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Arbol del excéntrico USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Cuadrado del excéntrico	1x
6	Rueda dentada Z30 USV/12V blanca	1x
7	Tornillo de ajuste USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Tornillo de distancia USV/HANDY/ CORDLESS/DELTA1/PROGRESS	1x
9	Estribo de presión	1x
10	Casquillo de centrado	2x
11	Muelle de presión	1x
12	Muelle de ballesta	2x
13	Tornillo PH M5 x 16	2x
14	Tornillo de peines ganado/caballo	2x
15	Tornillo PH M4 x 10	2x
16	Arandela de seguridad por árbol Ø6	1x
17	Tornillo cilíndrico con espiga M3x6	2x
18	Cabezal esquiladora de ganado USV/12V con peines	1x
19	Tornillo cilíndrico M3.5 x 8	4x
20	Caja de engranaje VS84/12V negro	1x
21	Rueda dentada Z42/12 12V	1x

POS	DESIGNACIÓN	
22	Eje VS84/12V	1x
23	Tornillo avellanado M4 x 12	2x
24	Junta VS84/HANDY/12V	1x
25	Brida para centrar 12V	1x
26	Motor con rueda dentada 12V	1x
27	Rodete de ventilador 12V	1x
28	T-cordón 1.5mm² rojo conector enchufe	1x
29	Pieza-guía de aire 12V	1x
30	T-cordón 1.5mm² azul conector enchufe	1x
31	Cárter de motor 12V Heiniger gris	1x
32	Pandeo protección VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Laza de suspensión HANDY/12V	1x
34	Cable con bornas 12V	1x
35	Interruptor principal VS84/HANDY/12V	1x
36	Pinza de cable VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Tornillo cilíndrico M3.5 x 10	2x
38	Pieza de sujeción VS84/HANDY/12V	1x
39	Tornillo cilíndrico M3 x 25	1x
40	Cobertura VS84/HANDY/12V	1x
41	Caja de interruptor bajo VS84/HANDY/12V negro	1x
42	Tornillo cilíndrico M3 x 6	4x
43	Tapa del filtro completo VS84/HANDY/12V negro	1x
44	Condensador 3.3µF 12V	1x

1.2 Uso

La esquiladora está prevista solo y exclusivamente para esquilar ganado vacuno y caballos. Cambiando el cabezal esquilador estándar se puede ampliar el campo de aplicación también para ovejas, cabras y camellos.

Otros usos, particularmente usar la esquiladora en personas, están terminantemente prohibidos.

Advertencia: ¡Atención, peligro de bloqueo! La esquiladora no puede ponerse en marcha sin estar la cuchilla montada.

1.3 Características técnicas

Designación del tipo:	12V-V (ganado)
Voltaje de conexión:	véase la placa de características de la esquiladora
Potencia motriz:	
N° de revoluciones:	
Fusibles necesarios:	
Dimensiones (an./al./lng.):	aprox. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Peso sin cable:	1.230 g
Temperatura ambiente máxima:	0°C - 40°C
Humedad máxima del aire:	10% - 90% (relativa)
Emisión de ruidos:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Aceleración:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Equipamiento

1 esquiladora con cabezal esquilador, 1 par de cuchillas esquiladoras, 1 destornillador especial, 1 botella de aceite lubricante especial, 1 pincel para la limpieza, 1 Manual de Instrucciones, 1 estuche para el transporte y conservación

Opciones:

- cabezal esquilador alternativo para cambiar (para ovejas, cabras y camellos)
- diversas cuchillas esquiladoras

2 Prescripciones sobre la seguridad

2.1 Introducción

Este capítulo describe las prescripciones sobre la seguridad que hay que observar forzosamente al trabajar con la esquiladora.

Todas las personas que trabajen en y con la máquina están obligadas a leer el Manual de Instrucciones.

El Manual de Instrucciones debe guardarse con sumo cuidado, de forma accesible en cualquier momento, en el estuche destinado para este fin.

2.2 Simbolismo y advertencias preventivas

En el Manual de Instrucciones se usan diversos símbolos. Éstos avisan posibles peligros o señalizan informaciones técnicas, cuya no observación puede originar daños personales y materiales o no rentabilidad.

Símbolos de peligro

Aviso

designa una posible situación de peligro. Si no se la evita, la consecuencia puede ser la muerte o gravísimas lesiones.

Precaución

designa una posible situación de peligro. Si no se la evita, la consecuencia pueden ser ligeras o mínimas lesiones.

Símbolos informativos

Advertencia

Advertencia cuya no observación puede originar averías o daños.

Advertencia sobre la figura

Este símbolo con número de la figura indica la correspondiente ilustración al final del Manual.

2.3 Uso reglamentario

El uso previsto para la esquiladora se describe en el capítulo 1.2.

Para el uso seguro vale:

como límites de uso y datos característicos obligatorios valen las especificaciones en el capítulo 1.3 "Características técnicas".

El esquileo de otras especies de animales, especialmente de peligrosas tales como animales de rapiña y similares, un uso impropio. De aquí pueden resultar situaciones de peligro de muerte.

2.4 Bases de la seguridad

2.4.1 Uniones energéticas

Conecte la esquiladora sólo a acumuladores de plomo cargados y en perfecto estado. Debido a que los acumuladores dañados pierden ácido, pueden causar graves cauterizaciones. Las instalaciones eléctricas defectuosas pueden originar descarga o cortocircuito. Observe las prescripciones correspondientes de su país.

Ponga cuidado en que sea correcta la polaridad de los bornes de contacto, es decir, el borne de contacto rojo tiene que unirse al polo positivo, el negro, al negativo. Los bornes mal conectados pueden dañar la esquiladora.

Asegúrese que los bornes de contacto estén unidos fijamente a los polos de contacto del acumulador y que no pueden salirse al tirar del cable. Debido a que los gases que salen del acumulador pueden inflamarse fácilmente y puede causar la explosión del acumulador, antes de conectar o de quitar los bornes de contacto tiene que desconectarse el interruptor del motor de la esquiladora (pos. 0, fig. 2).

Fig. 2

Los bornes de contacto no deben retirarse jamás del acumulador estando la esquiladora encendida (motor en marcha).

Los trabajos de mantenimiento y limpieza pueden llevarse a cabo sólo cuando se han retirado los bornes de contacto de la pila.

No deje jamás sin vigilancia la esquiladora estando conectados los bornes de contacto. Mantenga a los niños fuera del área de trabajo y guarde la esquiladora fuera del alcance de los niños.

2.4.2 Obligación de mantenimiento e inspección

Trabaje con la esquiladora sólo estando ésta en un estado perfecto y reglamentario. Si en la caja y en el cable de conexión se constata un defecto, entonces hay que encargar su eliminación a un taller de reparaciones y servicios.

2.4.3 Emisión de ruidos/Equipo protector personal

¡Póngase la protección de los oídos!

Típicamente, la emisión de ruidos al trabajar es de 84.3 dB(A). Aconsejamos que se ponga siempre la protección de los oídos al trabajar.

¡Póngase las gafas protectoras y los guantes!

Para su protección personal, recomendamos se ponga las gafas protectoras y los guantes.

El equipo protector personal será puesto a disposición por parte del usuario.

2.4.4 Peligros restantes

Si durante el funcionamiento se aprecian peligros y riesgos que no se presentan directamente con el esquileo de los animales, le rogamos nos los comunique. Lo dicho vale igualmente para deficiencias técnicas que originan peligros.

2.5 Reivindicaciones al operador

El trabajo seguro de la esquiladora supone sólo mínimas reivindicaciones al operador. Pero, como mínimo, éstas tienen que ser observadas y cumplidas obligatoriamente.

- El operador dispone de experiencias en el tratamiento de los animales a esquilar.
- El operador ha leído y entendido el Manual de Instrucciones o ha sido introducido en el manejo por un experto en la materia y se le han avisado los riesgos.

A los niños les está prohibido manejar la esquiladora.

3 Puesta en marcha

3.1 Controles y advertencias para el manejo

¡El trabajo irreglamentario con útiles eléctricos, especialmente con aquellos destinados a la cria de ganado, va unido a peligros! Por esta razón, antes de la puesta en marcha de la esquiladora, observe las medidas para evitar accidentes a saber:

- Observe las advertencias hechas bajo 2.4.1 (uniones de energía).
- El número de voltios de uno o varios acumuladores de plomo conectados en paralelo debe ser 12. Al trabajar la esquiladora en varios acumuladores al mismo tiempo, no conecte éstos en serie, sino en paralelo. En caso de dudas, consulte a un experto en la materia.
- Evite cualquier clase de contacto con las cuchillas esquiladoras en movimiento.
- No toque tampoco el área de las cuchillas esquiladoras, ni siquiera estando la esquiladora apagada, mientras que la esquiladora esté conectada aún a una fuente de corriente. Al efectuar trabajos en las cuchillas/cabezal esquiladores, lo primero que hay que hacer es cortar la corriente.
- Evite el contacto con una esquiladora que toque líquidos. No esquile jamás animales mojados. El líquido que ha penetrado en la esquiladora reduce el aislamiento eléctrico. Se produce el peligro de una descarga eléctrica o cortocircuito. Limpie la esquiladora sólo en seco y usando un cepillo o un pincel para limpieza.
- Puede enredarse el cable de conexión tirado por el suelo a distancias más largas y

convertirse en un peligro. Antes de comenzar el esquileo tienda y asegure bel cable poniendo sumo cuidado. Evite las dobleces o el enmarañado del cable de conexión. Los animales no deben encontrarse sobre el cable de conexión, ni pasar por encima de él o poderse enredar en él. No enrolle jamás el cable de conexión alrededor de la esquiladora y manténgale alejado de bases y objetos calientes. De aquí pueden resultar quebraduras y daños en el aislamiento. Revise con regularidad si el cable sufre algún tipo de daños.

Fig. 2

- Ponga el interruptor de la máguina en DESCO. (pos. 0; fig. 2) antes de conectar los bornes de contacto al acumulador o antes de quitarlos de éste.
- Póngase la ropa de trabajo apropiada. No se ponga ropa holgada, ancha ni dijes de adorno. Éstos pueden enredarse en las partes móviles de la esquiladora. Se recomienda imperiosamente el uso de gafas protectoras y protección para los oídos.
- No introduzca jamás objeto alguno en ninguna abertura de la esquiladora.
- El ruido de la esquiladora puede intranquilizar a los animales. Una coz o el peso corporal del animal puede producir lesiones considerables. Sujete el animal lo suficiente, acérquese al animal por delante y encienda la esquiladora ya dentro del campo visual del animal.
- Los animales pueden sólo esquilarse cuando personas no autorizadas no pueden acceder la lugar de esquileo.
- Esquile sólo en recintos bien ventilados (polvo) y jamás en las carcanías de objetos o gases explosivos.
- ¡Atención, peligro de bloqueo! La esquiladora no puede ponerse en marcha sin estar la cuchilla montada.
- Nunca baña la esquiladora y el cabezal en líquidos tales como agua, agua jabonosa, diesel, gasolina, etc. Esto puede causar daños serios a la mecánica y al motor.

Estas advertencias sobre la seguridad tiene que observarse en todos los casos.

3.2 Ajuste del esquilado con el tornillo regulador

Al poner en marcha ajuste como sigue:

Fig. 3

antes del esquileo:

con la esquiladora desconectada, enrosque el tornillo regulador hasta que se presente la primera resistencia perceptible. Después se enrosca el tornillo regulador en otro 1⁄4 de vuelta.

durante el esquileo:

el sistema de esquilado patentado garantiza una regulación a largo plazo. Cuando las cuchillas no corten ya lo suficientemente, se reajusta el tornillo regulador enroscándole 1⁄4 de vuelta más (según la fig. 3). Si este reajuste no surte el éxito deseado, sigbifica que hay que afilar las cuchillas.

El sistema de esquileo trabaja con una presión de apriete mucho más baja que las esquiladoras para ganado corrientes. De este modo hay que poner cuidado en que la tensión de esquileo no se ajuste en demasía. Durante el esquilado hay que reajustar ligerísimamente de vez en cuando la tensión de esquileo.

Si el esquilado se comienza con una tensión de esquileo insuficiente, pueden acumularse pelos entre las cuchillas. De este modo se ejerce una influencia negativa sobre el curso del esquileo o hasta se hace imposible. Si es este el caso, entonces hay que desmontar las cuchillas esquiladoras, limpiarlas, aceitarlas y volverlas a montar como se ha descrito bajo 4.2.

3.3 Lubricación

Antes y durante el esquileo

Fig. 4+8

Para conseguir un buen resultado de esquilado y para alargar la duración de la esquiladora y de sus cuchillas, es imprescindible una fina capa de aceite sobre las cuchillas superior e inferior (fig. 4, pos. 1 + 4). Tienen que aceitarse igualmente bien todas las demás piezas móviles en el cabezal esquilador. Eche gota a gota el aceite sobre las cuchillas y en los agujeros lubricantes previstos para este fin en el cabezal esquilador (fig. 4, pos. 2 + 3).

Use sólo nuestro aceite especial o un aceite de parafina de la especificación ISO VG 15. Este aceite está libre de clase tóxica y no produce irritaciones algunas ni sobre la piel ni sobre las mucosas.Este aceite de parafina se desintegra en aproximadamente el 20 % transcurridos 21 días (CEC-L-33-T-82).

Una lubricación insuficiente es la causa de fallos más frecuente para obtener resultados de esquileo insatifactorios. El aceitado insuficiente de las cuchillas esquiladoras conduce a un calentamiento y acorta la duración de las cuchillas.

Las cuchillas y el cabezal esquiladores tienen que lubricarse lo suficientemente (como mínimo cada 15 minutos) durante el esquileo, para que no marchen en seco.

3.4 Conectar/Desconectar

Fig. 2

El interruptor de corredera tiene 2 posiciones (en la fig. 2 se ve la posición 0).

Posición **I**: esquiladora conectada

Posición **0**: esquiladora desconectada

Para conectar y desconectar la esquiladora use siempre el interruptor de corredera (fig. 2). Antes de conectar los bornes de contacto compruebe la posición del interruptor.

3.5 Averías

Para eliminar las averías, véase la lista de averías en el capítulo 5 “Reparaciones”.

4 Mantenimiento

Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento, corte la corriente; retire los bornes de contacto del acumulador.

No toque el área de las cuchillas esquiladora, tampoco estando la esquiladora apagada, mientras que la esquiladora esté aún conectada a una fuente de corriente. Al realizar trabajos en las cuchillas/cabezal esquiladores, retire siempre primeramente los bornes de contacto de la pila.

4.1 Limpieza

Limpieza de las cuchillas y del cabezal esquiladores

Finalizado el esquileo, se elimina el aceite de la esquiladora frotándola con un paño seco y el cabezal y las cuchillas se limpian a fondo usando un pincel o cepillo seco. Después se aceitan las piezas para evitar su oxidación. Ya la más pequeña oxidación en las cuchillas obstaculiza el esquileo o le hacen completamente imposible.

4.2 Cómo montar las cuchillas esquiladoras

Fig. 5

Un par de cuchillas esquiladoras se compone de una cuchilla inferior (fig. 5, pos. 2) y de otra superior (fig. 5, pos. 1). Al montar las cuchillas téngase en cuenta que se apoyan una sobre otra las superficies correctas. Las cuchillas se montan como sigue:

Afloje el tornillo regulador de la presión (fig. 6) y deposite la esquiladora sobre una base dura, de forma que los tornillos para sujetar las cuchillas se encuentren hacia arriba.

Fig. 6+7

Afloje los tornillos para sujetar las cuchillas (fig. 7) y retire los dos cuchillas viejas.

Asegúrese de que estén limpias las nuevas cuchillas esquiladoras. Ponga una especial atención de que estén libres de suciedad las superficies afiladas. De lo contrario, tampoco con cuchillas afiladas de nuevo se obtendrá un rendimiento de esquileo satisfactorio.

Fig.
8, 9, 10

Coloque la nueva cuchilla superior en las puntas guía de la palanca giratoria, echando después algunas gotas de aceite en las superficies afiladas (fig. 8). Ahora desplace la nueva cuchilla inferior entre los tornillos aflojados (fig. 9).

Ahora es importante que las cuchillas se apoyen una sobre la otra de forma que la superficie afilada del cuchilla inferior sobresalga de 1,5 a 2,0 mm aprox. por encima de las puntas de la cuchilla superior (fig. 10).

Tan pronto como haya ajustado las cuchillas esquiladoras, fije la posición de la cuchilla inferior y apriete fijamente los tornillos para sujetar las cuchillas.

4.3 Cómo afilar las cuchillas esquiladoras

Trabaje sólo con cuchillas esquiladoras que corten bien, sustituya las cuchillas desafiladas o defectuosas en las que falten dientes. Las cuchillas esquiladoras pueden afilarse correctamente sólo con máquinas especiales y por un experto en la materia. En este caso, contacte a su taller de servicio.

4.4 Cómo limpiar el filtro de aire

Fig. 11

El elemento del filtro de aire se encuentra en el lado inferior de la unidad motriz de la esquiladora. Este elemento puede desmontarse de la esquiladora para limpiarle. Es imprescindible una limpieza con regularidad del elemento, para la cual se usa un pincel o cepillo seco. Ponga cuidado en que no penetre ningún cuerpo extraño en la esquiladora durante la limpieza del filtro de aire.

¡La esquiladora no puede trabajar jamás sin el elemento del filtro de aire!

4.5 Cómo cambiar el cabezal esquilador (opción)

Fig. 12

Para cambiar el cabezal esquilador de "Oveja" a "Ganado" o viceversa, afloje ambos tornillos del cabezal. Retire un cabezal y monte el otro (quizá haya que engrasar la rueda dentada fig. 1, pos. 13). Vuelva a apretar los dos tornillos.

4.6 Cómo guardar la esquiladora

Deposite la esquiladora sólo en recintos secos y en el esctuche que se adjunta para este fin. Si se sospecha que ha penetrado líquido, no vuelve a encender ya más la esquiladora. Existe el peligro de una descarga eléctrica o de cortocircuito. Mande la esquiladora al taller de servicios.

Fig. 13

Acostúmbrese a limpiar siempre a fondo la esquiladora y a aceitarla entre los esquileos, así como a guardarla en un lugar seco y limpio, metida en el estuche correspondiente, con el sistema esquilados destensado y fuera del alcance de los niños.

5 Reparaciones

Este producto fue desarrollado y montado usando los mejores componentes disponibles. Fue diseñado para dar longevidad y alto rendimiento. Si se utilizan recambios durante la vida de este producto por favor asegúrese de que sean piezas genuinas de Heiniger. La falta de utilizar los repuestos originales puede reducir el funcionamiento de este producto de precisión y anulará cualquier demanda de la garantía.

5.1 Introducción

Las medidas a tomar para eliminar tales averías, están marcadas en la columna "Eliminación" de las listas de averías. La eliminación de las averías detalladas sobre un fondo oscuro, puede llevarse a cabo sólo por un taller de servicios autorizado.

Las informaciones sobre los talleres de servicios autorizados las encuentra detrás, en el capítulo "Direcciones a contactar".

5.2 Listas de averías

Tratándose de averías no contenidas en este Manual, hay que contactar un taller de servicios autorizado.

Cabezal esquilador para ganado

AVERIA	CAUSA	ELIMINACION
La cuchilla superior se mueve demasiado poco	Se ha perdido el cuadrado excéntrico (fig. 1, pos. 5)	Sustituya el cuadrado excéntrico
	Completamente quebrados los muelles laminados	Deje sustituir los muelles laminados a ambos lados
	El cuadrado excéntrico y/o la excéntrica está desgastado (lubricación insuficiente) (fig. 1, pos. 5)	Sustituya el cuadrado excéntrico
		Deje que se sustituya la excéntrica
La cuchilla superior no se mueve	Rueda dentada defectuosa (fig. 1, pos. 13)	Sustituya la rueda dentada
	Transmisión intermedia defectuosa	Deje sustituir la transmisión intermedia
Agarrotado el tornillo regulador de la presión	La rosca está sucia u oxidada (fig. 1, pos. 10)	Limpie y aceite la rosca
	Se ha atascado el muelle de presión	Deje sustituir el muelle de compresión
Los muelles laminados tienen holgura en el anclaje del cabezal	Se han soltado los tornillos de sujeción	Apriete los tornillos de sujeción
La palanca giratoria tiene holgura respecto al muelle giratorio	Se han desgastado los muelles laminados y/o los tornillos cilíndricos	Deje sustituir los muelles laminados y/o tornillos cilíndricos
La palanca giratoria puede subirse y bajarse sólo con dificultad	Se ha perdido el casquillo centrante	Deje montar un nuevo casquillo centrante
Corta mal o nada	Cuchillas esquiladoras desafiladas	Deje que el taller de servicios afile las cuchillas inferior y superior
	Las cuchillas esquiladoras no se han afilado reglamentariamente	
	No se han aceitado las cuchillas esquiladoras	Aceite cada 15 minutos las cuchillas esquiladoras (fig. 4, pos. 1+2+4)
	Demasiado baja la tensión de esquilado	Aumente la presión enroscando el tornillo regulador de la presión (fig. 3)
	Se han quebrado los muelles laminados	Deje sustituir los muelles laminados
	Están mojados los pelos del animal	Esquile sólo el pellejo seco
	Se han atascado pelos entre las cuchillas superior e inferior (fig. 5, pos. 1+2)	Desmonte las cuchillas, límpielas y acéitelas bien, móntelas después y suba la presión
	El cabezal esquilador tiene demasiado juego	Deje inspeccionar el cabezal esquilador
	Mal ajustada la distancia cuchilla superior - cuchilla inferior	Ajuste bien la distancia (fig. 10)

Unidad motriz

AVERIA	CAUSA	ELIMINACION
No marcha el motor	Acumulador descargado	Cargue el acumulador
	Bornes de contacto sueltos (fig. 1, pos. 25)	Apague la esquiladora (interruptor en 0) y sujete los bornes de contacto
	De la carcasa del motor sale un olor a quemado, se quema el motor.	Deje que se sustituya el motor
	Interruptor sin contacto	Deje que se sustituya el interruptor
	Esquiladora bloqueada a causa de haberse conectado mal o haberse confundido la polaridad de los bornes de contacto	Deje que un taller del ramo repare la esquiladora
El motor marcha muy lentamente	Acumulador descargado	Cargue el acumulador
	Falso tipo de acumulador	Use sólo acumuladores de plomo de 12 V con 45 Ah como mínimo.
Demasiado corta la duración de una carga del acumulador y/o se calienta el motor	Demasiado alta la tensión de esquilado y/o desafiladas las cuchillas esquiladoras	Reduzca la tensión de esquilado (fig. 6)
		Deje afilar las cuchillas
	Se han aceitado demasiado poco las cuchillas o el cabezal esquilador	Aceite las cuchillas y el cabezal esquilador (fig. 4)
	Atascado el filtro de aire	Limpie o sustituya el filtro de aire
	Se ha usado un acumulador descargado, falso o de dimensiones demasiado pequeñas	Use acumuladores de plomo completamente cargados de 12 V con 45 Ah como mínimo
	Acumulador defectuoso	Sustituya el acumulador

6 Protección del medio ambiente y desabastecimiento

6.1 Introducción

El explotador está obligado a desabastecer reglamentariamente las cuchillas esquiladoras, así como la esquiladora propiamente dicha. Le rogamos observe las prescripciones correspondientes de su país.

6.2 Grupos de materiales

Entregue la esquiladora a un taller de servicios o taller electricista especializado a fin de que la desmonten.

Material	**contenido en la pos. de la fig. 1a**
Goma	23 / 24
Poliamida	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Hierro/Acero	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Cobre	15 / 24
Latón	18
Aluminio	6
otros materiales	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Direcciones para contactar

Su distribuidor o la compañía mencionada en el certificado de garantía son talleres de servicios autorizados o le indicarán el taller de servicios más cercano en su región.

Inhoud

1 Gebruik volgens de bestemming
- 1.1 Samenstelling / bedieningselementen
- 1.2 Gebruiksdoel
- 1.3 Technische gegevens
- 1.4 Machine en accessoires

2 Veiligheidsvoorschriften
- 2.1 Inleiding
- 2.2 Symbolen en waarschuwingen
- 2.3 Gebruik volgens de bestemming
- 2.4 Grondslagen voor de veiligheid
  - 2.4.1 Energieverbindingen
  - 2.4.2 Onderhouds- en inspectieplicht
  - 2.4.3 Geluidsemissie / persoonlijke beschuttingsmiddelen
  - 2.4.4 Resterende gevaren
- 2.5 Aan de bedieningspersoon gestelde eisen

3 Inbedrijfname
- 3.1 Controles en bedieningsinstructies
- 3.2 Scheerinstelling met regelschroef
- 3.3 Smering
- 3.4 In- / uitschakelen
- 3.5 Storingen

4 Onderhoud
- 4.1 Reiniging
- 4.2 Het monteren van de scheermessen
- 4.3 Het bijslijpen van de scheermessen
- 4.4 Het reinigen van het luchtfilter
- 4.5 Het wisselen van de scheerkop (optie)
- 4.6 Het bewaren van de scheermachine

5 Reparatie
- 5.1 Inleiding
- 5.2 Storingslijsten

6 Milieubescherming en afvalstoffenverwijdering
- 6.1 Inleiding
- 6.2 Materiaalgroepen

7 Contactadressen

Afbeeldingen: aan het slot van de handleiding

1 Gebruik volgens de bestemming

1.1 Samenstelling / bedieningselementen

Aanduiding van de onderdelen

Afb. 1

POS	OMSCHRIJVING	
1	Behuizing scheerkop vee USV/HANDY/ CORDLESS	1x
2	Zwenkhefboom USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Excenterlager USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Excenteras USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Excentervierkant	1x
6	Tandrad Z30 USV/12V wit	1x
7	Drukregelschroef USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Afstandschroef USV/HANDY/CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Drukbeugel	1x
10	Centreerhuls	2x
11	Drukveer	1x
12	Veerblad	2x
13	PH-schroef M5 x 16	2x
14	Kamplaatschroef vee/paard	2x
15	PH-schroef M4 x 10	2x
16	Borgschijf voor as Ø6	1x
17	Cilinderschroef met schacht M3 x 6	2x
18	Scheerkop vee HANDY met kamplaaten	1x
19	Cilinderschroef M3.5 x 6	4x
20	Versnellingsbak HANDY zwart	1x
21	Tandrad Z42/12 12V	1x
22	As VS84/12V	1x

POS	OMSCHRIJVING	
23	Zinkschroev M4 x 12	2x
24	Pakking VS84/HANDY/12V	1x
25	Centreer flenss 12V	1x
26	Motor met tandrad 12V	1x
27	Ventilatierad 12V	1x
28	T-Draad 1.5mm²rood met platte stekker	1x
29	Luchtleiding guide 12V	1x
30	T-Draad 1.5mm² blauw met platte stekker	1x
31	Motorbehuizing 12V Heiniger grijs	1x
32	Anti-kinkhuls VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Ophang lus HANDY/12V	1x
34	Kabel met klemmen 12V	1x
35	Schakelaar VS84/HANDY/12V	1x
36	Kabelklem VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Cilinderschroef M3.5 x 10	2x
38	Klemstuk VS84/HANDY/12V	1x
39	Cilinderschroef M3 x 25	1x
40	Afdekking VS84/HANDY/12V	1x
41	Behuizing van schakelaar onder VS84/HANDY/12V zwart	1x
42	Cilinderschroef M3 x 6	4x
43	Filterdeksel compleet VS84/HANDY/12V zwart	1x
44	Condensator 3.3µF 12V	1x

1.2 Gebruiksdoel

De scheermachine is uitsluitend bestemd voor het scheren van runderen en paarden. Door het uitwisselen van de standaard-scheerkop kan de scheermachine ook geschikt worden gemaakt voor het scheren van schapen, geiten en kameelachtigen.

Andere gebruiksdoeleinden, in het bijzonder het gebruik van de machine bij mensen, zijn uitdrukkelijk verboden.

Opmerking: Opgelet, blokkeerrisico! De machine mag niet lopen zonder dat messen zijn gemonteerd.

1.3 Technische gegevens

Type-aanduiding:	12V-V (vee)
Aansluitspanning:	zie typeplaatje op de machine
Motorvermogen:	
Toerentallen:	
Noodzakelijke beveiliging:	
Afmetingen (b/h/l):	ca. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Gewicht zonder snoer:	1230 g
Max. omgevingstemperatuur:	0°C – 40°C
Max. luchtvochtigheid:	10% – 90% (relatief)
Geluidsemissie:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Acceleratie:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Machine en accessoires

1 scheermachine met scheerkop, 1 paar scheermessen, 1 speciale schroevedraaier, 1 fles speciale smeerolie, 1 reinigingskwastje, 1 bedieningshandleiding, 1 koffer voor transport en opbergen

Opties

- Alternatieve scheerkop om uit te wisselen (voor schapen, geiten en kameelachtigen)
- Diverse scheermessen

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn alle veiligheidsvoorschriften beschreven die bij het gebruik van de machine moeten worden opgevolgd.

Alle personen die aan en met de machine werken, zijn verplicht deze bedieningshandleiding te lezen.

De bedieningshandleiding moet zorgvuldig in het verpakkingskoffer worden bewaard en steeds toegankelijk zijn.

2.2 Symbolen en waarschuwingen

In de bedieningshandleiding worden verschillende symbolen gebruikt. Deze wijzen op eventuele gevaren of signaleren technische informaties die, als ze niet in acht worden genomen, tot personen- en zaakschade of oneconomisch werken leiden.

Gevarensymbool

Waarschuwing

duidt een eventueel gevaarlijke situatie aan. Als deze niet worden gemeden, kunnen ongevallen met dodelijke afloop en zeer zware verwondingen het gevolg zijn.

Voorzichtig

duidt een eventueel gevaarlijke situatie aan. Als deze niet wordt gemeden, kunnen lichte of lichte verwondingen het gevolg zijn.

Informatiesymbool

Aanwijzing

Het niet opvolgen van de d.m v. dit symbool gegeven aanwijzing kan storingen of beschadigingen ten gevolge hebben.

Verwijzing naar een afbeelding

Dit symbool met afbeeldingsnummer verwijst naar de desbetreffende afbeelding aan het slot van de handleiding.

2.3 Gebruik volgens de bestemming

In hoofdstuk 1.2 is beschreven voor welk gebruiksdoel de scheermachine bestemd is.

Voor het veilig gebruiken van de machine geldt het volgende:

Als bindende gebruiksgrenzen en kendata gelden de gegevens in hoofdstuk 1.3 «Technische gegevens».

Het scheren van andere diersoorten, speciaal van gevaarlijke dieren zoals roofdieren en dergelijke, geldt als misbruik. Daaruit kunnen levensgevaarlijke situaties ontstaan.

2.4 Grondslagen voor de veiligheid

2.4.1 Energieverbindingen

Sluit de machine alleen aan onbeschadigde, opgeladen loodaccu's aan. Beschadigde accu's kunnen door uittredend zuur ernstige letsels veroorzaken. Defecte elektrische installaties kunnen een elektrische schok of kortsluiting veroorzaken. Neem de desbetreffende voorschriften van uw land in aanmerking.

Let op de juiste polariteit van de contactklemmen, d.w.z. dat de rode contactklem met de positieve pool en de zwarte contactklem met de negatieve pool moet worden verbonden. Verkeerd aangesloten klemmen kunnen de machine beschadigen.

Zorg ervoor dat de contactklemmen vast met de contactpolen van de accu verbonden zijn en niet af kunnen schuiven als aan de kabel wordt getrokken. Daar uit de accu komende gassen licht ontvlambaar zijn en exploderen van de accu kunnen veroorzaken, is het absoluut noodzakelijk de motorschakelaar van de machine vóór het aansluiten of verwijderen van de contactklemmen uit te schakelen (stand 0, afb. 2).

Afb. 2

De contactklemmen mogen nooit bij ingeschakelde machine (lopende motor) van de accu worden verwijderd.

Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden als de contactklemmen van de batterij verwijderd zijn.

De machine nooit zonder ze in het oog te houden met aangesloten contactklemmen laten liggen. Houd, als u aan het werken bent, kinderen uit de buurt en bewaar het apparaat buiten handbereik van kinderen.

2.4.2 Onderhouds- en inspectieplicht

Gebruik de machine alleen in onbeschadigde en voorgeschreven toestand. Als er een defect aan het huis of het elektrische snoer wordt vastgesteld, moet dit door een reparatie- of servicecenter worden verholpen.

2.4.3 Geluidsemissie / persoonlijke beschuttingsmiddelen

Draag oorbeschermers!

De geluidsemissie bij het werken bedraagt typisch 84.3 dB(A). We raden u aan tijdens het werken steeds oorbeschermers te dragen.

Draag een veiligheidsbril en handschoenen!

We raden u aan voor uw persoonlijke veiligheid steeds een veiligheidsbril en handschoenen te dragen.

Voor de persoonlijke beschuttingsmiddelen moet de bedieningspersoon zorgen.

2.4.4 Resterende gevaren

Mocht tijdens het gebruik van de machine blijken dat er gevaren en risico's bestaan, die niet direct bij het scheren van de dieren optreden, verzoeken we u ons hiervan mededeling te doen. Dit geldt ook bij technische gebreken die gevaren veroorzaken.

2.5 Aan de bedieningspersoon gestelde eisen

Voor het veilig gebruiken van de machine worden maar geringe eisen aan de bedieningspersoon gesteld. Het is echter absoluut noodzakelijk dat deze in acht genomen en nagekomen worden.

- De bedieningspersoon heeft ervaring in het omgaan met te scheren dieren.
- De bedieningspersoon heeft de bedieningshandleiding gelezen en begrepen of is door een vakkundige persoon met de bediening van de machine vertrouwd gemaakt en op de risico's attent gemaakt.

Het bedienen van het apparaat door kinderen is verboden.

3 Inbedrijfname

3.1 Controles en bedieningsinstructies

Verkeerd gebruik van elektrische apparaten, in het bijzonder van dierenverzorgingsapparatuur, is verbonden met gevaren! Neem daarom voor het in gebruik nemen van de machine de volgende ongevallen vermijdende maatregelen in acht:

- Neem de onder 2.4.1 (Energie-verbindingen) vermelde instructies in acht.
- De voltage van een of meerdere parallel geschakelde loodaccu's moet 12V bedragen. Bij aansluiting van de machine aan meerdere accu's tegelijk, deze nooit in serie schakelen, maar parallel. Neem in geval van twijfel contact op met een vakman.
- Vermijd ieder contact met de bewegende scheermessen.
- De scheermessenzone ook bij uitgeschakelde machine niet aanraken, zolang de machine nog is aangesloten aan een stroombron. Bij werkzaamheden aan de scheermessen/ scheerkop altijd eerst de stroomtoevoer onderbreken.
- Vermijd contact met een machine die met vloeistoffen in aanraking is. Scheer nooit natte dieren. Vloeistof die de machine is binnengedrongen reduceert de elektrische isolatie. Er ontstaat kortsluitingsrisico en het risico een elektrische schok op te lopen. Maak de machine alleen droog schoon met een borstel en het reinigingskwastje.

- Een over een langere afstand los op de bodem liggend elektrisch snoer kan blijven hangen en een risico vormen. Zorg ervoor dat het snoer zorgvuldig en veilig ligt voordat u begint te scheren. Vermijd kinken in en verwarren van het stroomsnoer. Dieren mogen niet op het stroomsnoer staan, er niet overheen lopen en er niet in kunnen blijven hangen. Wikkel het stroomsnoer nooit om de machine en houd het stroomsnoer uit de buurt van hete oppervlaken en hete voorwerpen. Daaruit kunnen breuken en isolatiebeschadigingen ontstaan. Controleer regelmatig of er beschadigde plekken in het snoer zijn.
- Schakel de schakelaar van de machine op UIT (stand 0; afb. 2) voordat u de contactklemmen aan de accu aansluit of daarvan verwijdert.

Afb. 2

- Draag doelmatige werkkleding. Draag geen wijde, los zittende kleren of sieraden. Deze kunnen in de bewegende machine blijven hangen. Het dragen van een veiligheidsbril en oorbeschermers wordt dringend aanbevolen.
- Steek nooit een voorwerp in een opening van de machine.
- Het geluid van de machine kan dieren onrustig maken. Een trap of het lichaamsgewicht van een dier kan aanzienlijke verwondingen veroorzaken. Bind het dier goed vast, ga van voren naar het dier toe en schakel de machine al op zichtafstand van het dier in.
- Dieren dienen alleen geschoren te worden als onbevoegden geen toegang tot de scheerplaats hebben.
- Scheer alleen in goed geventileerde ruimtes (stof) en nooit in de buurt van explosieve voorwerpen of gassen.
- Opgelet, blokkeerrisico! De machine mag niet lopen zonder dat messen zijn gemonteerd.
- Doop de scheermachine en de scheerkop nooit in vloeistoffen zoals water, zeepwater, diesel, benzine, enz. Dit kann ernstige schaden aan mechanica en motor toevoegen.

Deze veiligheidsvoorschriften moeten in ieder geval worden opgevolgd.

3.2 Scheerinstelling met regelschroef

Bij de inbedrijfname stelt u de machine als volgt in:

Afb. 3

Voor het scheren:

Bij uitgeschakelde machine de regelschroef tot aan de eerste voelbare weerstand aanhalen. Dan de regelschroef nog 1/4 draai verder aanhalen.

Tijdens het scheren:

Het geoctrooieerde scheersysteem garandeert dat de ingestelde regeling lange tijd gehandhaafd blijft. Als de messen niet meer voldoende snijden, moet de regelschroef nog eens 1/4 draai (zie afb. 3) bijgesteld worden. Als dit niet het gewenste resultaat oplevert, moeten de scheermessen bijgeslepen worden.

Het scheersysteem werkt met een veel geringere persdruk dan dat van traditionele veescheermachines. Er moet dus op worden gelet dat de scheerspanning niet te hoog wordt ingesteld. De scheerspanning gedurende het scheren van tijd tot tijd licht bijstellen.

Als het scheren bij onvoldoende scheerspanning wordt begonnen, kunnen zich haren tussen de scheermessen ophopen. Dit oefent een nadelige invloed uit op het scheren of maakt het eventueel onmogelijk. Als dit het geval is, moeten de scheermessen gedemonteerd, gereinigd, geolied en zoals onder 4.2 beschreven opnieuw gemonteerd worden.

3.3 Smering

Voor en na het scheren

Afb. 4+8

Voor een goed scheerresultaat en ter verlenging van de levensduur van de machine en scheermessen is een dun olielaagje op het boven- en ondermes (afb. 4, pos. 1 + 4) absoluut noodzakelijk. Ook alle andere beweeglijke onderdelen in de scheerkop moeten goed worden geolied. Druppel olie op de scheermessen en in de daarvoor bestemde smeergaten op de scheerkop (afb. 4, pos. 2+3).

Gebruik uitsluitend onze speciale olie of een paraffineolie overeenkomstig de specificatie ISO VG 15. Deze olie is gifklassevrij en veroorzaakt geen irritaties op de huid of op de slijmvliezen. Deze paraffineolie is na 21 dagen voor 20% afgebroken (CEC-L-33-T-82).

De meeste storingen met niet tevredenstellende scheerresultaten zijn het gevolg van ontbrekende smering. Onvoldoende oliën van de scheermessen veroorzaakt verwarming en een kortere levensduur van de messen.

De scheermessen en de scheerkop moeten gedurende het scheren voldoende worden geolied (minstens om de 15 minuten) om te verhinderen dat ze drooglopen.

3.4 In- / uitschakelen

Afb. 2

De schuifschakelaar kan in twee standen staan (op afb. 2 is de stand 0 weergegeven).

Stand **I**: machine ingeschakeld

Stand **0**: machine uitgeschakeld

Gebruik voor het in- en uitschakelen van de machine altijd de schuifschakelaar (afb. 2). Controleer vóór het aansluiten van de contactklemmen de stand van de schakelaar.

3.5 Storingen

Voor het verhelpen van storingen zie storingslijst in hoofdstuk 5 «Reparatie».

4 Onderhoud

Onderbreek vóór het begin van de onderhoudswerkzaamheden de stroomtoevoer; verwijder de contactklemmen van de accu.

De scheermessenzone ook bij uitgeschakelde machine niet aanraken zolang de machine nog aangesloten is aan een stroombron. Bij werkzaamheden aan de scheermessen/ scheerkop altijd eerst de contactklemmen van de batterij verwijderen.

4.1 Reiniging

Reiniging van de scheerkop en de scheermessen

Na beëindiging van het scheren de olie met een droge lap van de machine afwrijven en de scheerkop en de scheermessen met een droog kwastje of een droge borstel zorgvuldig schoonmaken. Daarna de onderdelen oliën om roestvorming te vermijden. Zelfs heel kleine roestplekjes aan de scheermessen beïnvloeden het scheren nadelig of maken het volkomen onmogelijk.

4.2 Het monteren van de scheermessen

Afb. 5

Een paar scheermessen bestaat uit een ondermes (afb. 5, pos. 2) en een bovenmes (afb. 5, pos. 1). Bij het monteren van de messen moet erop worden gelet dat de juiste oppervlakken op elkaar komen te zitten. De messen worden als volgt gemonteerd:

Afb. 6+7

De drukregelschroef (afb. 6) losdraaien en de machine met de messenbevestigingsbouten naar boven op een hard oppervlak leggen.

De messenbevestigingsbouten (afb. 7) losdraaien en de twee oude messen verwijderen.

Controleer of de nieuwe scheermessen schoon zijn. In het bijzonder dient erop te worden gelet dat de geslepen vlakken niet verontreinigd zijn. Anders is ook met pas geslepen scheermessen geen tevredenstellende scheerprestatie te bereiken.

Afb.
8, 9, 10

Leg het nieuwe bovenmes in de geleidingsspitsen van de zwenkhefboom. Doe daarna een paar druppels olie op de geslepen vlakken (afb. 8). Schuif nu het nieuwe ondermes tussen de losgedraaide bouten (afb. 9).

Belangrijk is nu dat u de messen zo op elkaar legt dat het geslepen oppervlak van het ondermes ca. 1,5 – 2,0 mm boven de mespunten van het bovenmes uitsteekt (afb. 10).

Zodra de scheermessen ingesteld zijn, het ondermes in deze positie vasthouden en de messenbevestigingsbouten vast aanhalen.

4.3 Het bijslijpen van de scheermessen

Werk alleen met scherpe scheermessen, vervang stompe of defecte messen, waaraan tanden ontbreken. Het correct bijslijpen van scheermessen kan alleen door een vakman m.b.v speciale machines worden uitgevoerd. Neem in dit geval contact op met uw servicecenter.

4.4 Het reinigen van het luchtfilter

Afb. 11

Het luchtfilter-element bevindt zich aan de onderkant van het motorgedeelte van de machine. Voor het schoonmaken kan het luchtfilter-element van de machine gedemonteerd worden. Het is absoluut noodzakelijk het element regelmatig met een droog kwastje of een droge borstel schoon te maken. Let u er daarbij wel op dat er tijdens het schoonmaken geen vreemde delen in de machine terechtkomen.

De machine mag nooit zonder luchtfilter-element worden gebruikt!

4.5 Het wisselen van de scheerkop (optie)

Afb. 12

Voor het wisselen van de scheerkop van "schaap" naar "vee" of omgekeerd, de twee bouten op de scheerkop losdraaien. De ene scheerkop wegnemen en de andere monteren (evt. tandwiel afb. 1, pos. 13) invetten. De twee bouten weer aanhalen.

4.6 Het bewaren van de scheermachine

Bewaar de scheermachine alleen in droge ruimtes en in de meegeleverde koffer. Als u vermoedt dat er vloeistof in de machine is gedrongen, de machine niet meer inschakelen. Er bestaat kortsluitingsrisico of het risico een elektrische schok op te lopen. Breng de machine ter controle naar een servicecenter.

Afb. 13

Maak er een gewoonte van de scheermachine als u ze niet gebruikt steeds goed schoongemaakt, geolied en met ontspannen scheersysteem in het bijbehorend koffer op een droge en schone plaats buiten het bereik van kinderen te bewaren.

5 Reparatie

Dit product is ontwikkeld en geassembleerd met behulp van de beste individuele beschikbare componenten. Het is ontworpen voor een lange levensduur en hoge prestaties. Als reserveonderdelen worden gebruikt tijdens de levensduur van dit product zorg ervoor dat het originale onderdelen zijn. Het gebruik von niet originale Heiniger reserveonderdelen kan de prestatie verminderen van dit precisie product en het vervalt elke garantieeis.

5.1 Inleiding

De maatregelen voor het verhelpen van storingen zijn in de kolom «Storingsopheffing» van de storingslijsten vermeld. De op een donkere achtergrond vermelde maatregelen mogen alleen door een bevoegd servicecenter worden uitgevoerd.

Nadere inlichtingen over bevoegde servicecenters vindt u verder onder in het hoofdstuk «Contactadressen».

5.2 Storingslijsten

Bij storingen die niet in deze handleiding zijn vermeld, moet contact met een bevoegd servicecenter worden opgenomen.

Veescheerkop

STORING	OORZAAK	STORINGSOPHEFFING
Bovenmessen bewegen te weinig	Excentriekvierkant verloren (afb. 1, pos. 5)	Excentriekvierkant vervangen
	Bladveren zijn helemaal gebroken	Bladveren aan beide zijden laten vervangen
	Excentriekvierkant en/of excentriek zijn afgesleten (onvoldoende smering) (afb. 1, pos. 5)	Excentriekvierkant vervangen
		Excentriek laten vervangen
Bovenmes beweegt niet	Tandwiel defect (afb. 1, pos. 13)	Tandwiel vervangen
	Transmissie defect	Transmissie laten vervangen
Drukregelschroef klemt	Schroefdraad is verontreinigd of roestig (afb. 1, pos. 10)	Schroefdraad reinigen en oliën
	Drukveer is klem gaan zitten	Drukveer laten vervangen
Bladveren hebben speling in de kopverankering	Bevestigingsbouten zijn los	Bevestigingsbouten aanhalen
Zwenkhefboom heeft speling t.o.v. de zwenkveer	Bladveren hebben veerkracht verloren en/of inbusbouten zijn dol	Bladveren en/of inbusbouten laten vervangen
Zwenkhefboom is moeilijk op en neer te bewegen	Centreerhuls verlorengegaan	Nieuwe centreerhuls laten monteren
Snijdt slecht of helemaal niet	Scheermessen zijn stomp	Onder- en bovenmes door servicecenter laten bijslijpen
	Scheermessen zijn niet volgens voorschrift geslepen	
	Scheermessen zijn niet geolied	Scheermessen om de 15 minuten oliën (afb. 4, pos. 1+2+4)
	Scheerspanning te laag	Druk verhogen door verder aanhalen van de drukregel-schroef (afb. 3)
	Bladveren zijn gebroken	Bladveren laten vervangen
	De haren van het dier zijn nat	Alleen droog haar scheren
	Haren tussen boven- en ondermes ingeklemd (afb. 5, pos. 1 + 2)	Messen demonteren, goed reinigen en inoliën, daarna monteren en druk verhogen
	Scheerkop heeft te veel speling	Scheerkop laten nazien
	Afstand van bovenmes t.o.v. ondermes niet correct ingesteld	Afstand correct instellen (afb. 10)

Motorgedeelte

STORING	OORZAAK	STORINGSOPHEFFING
Motor loopt niet	Accu leeg	Accu opladen
	Contactklemmen zijn los (afb. 1, pos. 25)	Machine uitschakelen (schakelaar op 0) en contact-klemmen bevestigen
	Brandlucht uit het motorhuis, motor verbrand	Motor laten vervangen
	Schakelaar zonder contact	Schakelaar laten vervangen
	Machine door verkeerd resp. aan de verkeerde polen aangesloten contactklemmen geblokkeerd	Machine door vakcenter laten repareren
Motor loopt zeer langzaam	Accu leeg	Accu opladen
	Verkeerd accu-type	Alleen 12V loodaccu's met minstens 45Ah gebruiken
Looptijd van een acculading te kort en/of motor wordt heet	Scheerspanning te hoog en/of scheermessen zijn stomp	Scheerspanning verminderen (afb. 6)
		Messen bij laten slijpen
	Messen en scheerkop te weinig geolied	Messen en scheerkop oliën (afb. 4)
	Luchtfilter verstopt	Luchtfilter reinigen of vervangen (afb. 11)
	Lege, verkeerde of te klein gedimensioneerde accu gebruikt	Volledig geladen 12 V loodaccu met minstens 45 Ah gebruiken
	Accu defect	Accu vervangen

6 Milieubescherming en afvalstoffenverwijdering

6.1 Inleiding

Als de scheermessen en de scheermachine niet of niet meer tevredenstellend functioneren en afgedankt worden, is de gebruiker van de machine voor de vakkundige verwijdering van de afvalstoffen verantwoordelijk. Neem daarbij de desbetreffende voorschriften van uw land in acht.

6.2 Materiaalgroepen

Voor het demonteren de machine in een servicecenter of een elektro-zaak afgeven.

Materiaal	**te vinden onder pos. in afb. 1a**
Rubber	23 / 24
Polyamide	13 / 16 / 17 / 18 / 21
IJzer/staal	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Koper	15 / 24
Messing	18
Aluminium	6
Andere materialen	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Contactadres

De dealer waarbij u de machine heeft gekocht en de op het garantiebewijs vermelde firma zijn bevoegde servicecenters of verwijzen u naar het dichtstbijzijnde servicecenter in uw regio.

Indholdsfortegnelse

1 Anvendelse efter formålet
- 1.1 Oversigt / betjeningselementer
- 1.2 Anvendelsesformål
- 1.3 Tekniske data
- 1.4 Udstyr

2 Sikkerhedsforskrifter
- 2.1 Generelt
- 2.2 Symboler og advarselshenvisninger
- 2.3 Anvendelse efter formålet
- 2.4 Grundlagene for sikkerheden
  - 2.4.1 Stømforbindelser
  - 2.4.2 Vedligeholdelses- og inspektionspligt
  - 2.4.3 Støjemission / personligt beskyttelsesudstyr
  - 2.4.4 Andre risici
- 2.5 Krav til operatøren

3 Idrifttagning
- 3.1 Kontrol og betjeningshenvisninger
- 3.2 Indstilling af klipningen med reguleringsskruen
- 3.3 Smøring
- 3.4 Tænd / sluk
- 3.5 Driftsforstyrrelser

4 Vedligeholdelse
- 4.1 Rensning
- 4.2 Montering af saksens knive
- 4.3 Efterslibning af saksens knive
- 4.4 Rensning af luftfiltret
- 4.5 Udskiftning af saksehovedet (option)
- 4.6 Opbevaring af klippemaskinen

5 Reparationer
- 5.1 Generelt
- 5.2 Liste over fejl

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse
- 6.1 Generelt
- 6.2 Materialegrupper

7. Kontaktadresser

Illustrationer: sidst i vejledningen

1 Anvendelse efter formålet

1.1 Oversigt / betjeningselementer

De enkelte deles betegnelse

Ill. 1

POS	BESKRIVELSE	
1	Hus saksehoved USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Svingstang USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Excenterleje USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Excenteraksel USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Excenterfirkant	1x
6	Tandhjul Z30 USV/12V hwid	1x
7	Trykreguleringsskrue USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Afstandsskrue USV/HANDY/ CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Trykbøjle	1x
10	Centreringskappe	2x
11	Trykfjeder	1x
12	Bladfjeder	2x
13	PH-skrue M5 x 16	2x
14	Kampladeskrue kvæg/hest	2x
15	PH-skrue M4 x 10	2x
16	Sikringsskrue til aksel Ø6	1x
17	Cylinderskrue med skaft M3 x 6	2x
18	Saksehoved HANDY med kamplader	1x
19	Cylinderskrue med skaft M3.5 x 6	4x
20	Gearhus HANDY sort	1x
21	Tandhjul Z42/12 12V	1x
22	Akse VS84/12V	1x

POS	BESKRIVELSE	
23	Skrue M4 x 12	2x
24	Pakning VS84/HANDY/12V	1x
25	Centeringsflange 12V	1x
26	Motor med Tandhjul 12V	1x
27	Ventilatorhjul 12V	1x
28	T-ledning 1.5mm_ rød med flad stik	1x
29	Luftleder køling 12V	1x
30	T-ledning 1.5mm_ blå med flad stik	1x
31	Motor hus 12V Heiniger gray	1x
32	Knækbeskyttelsesrør VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Nylon snor HANDY/12V	1x
34	Kabel med klemme 12V	1x
35	TÆND/SLUK-kontakt VS84/HANDY/12V	1x
36	Kabel holder VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Cylinderskrue M3.5 x 10	2x
38	Holder til afbryder VS84/HANDY/12V	1x
39	Cylinderskrue M3 x 25	1x
40	Støvplade VS84/HANDY/12V	1x
41	Hus TÆND/SLUK-Kontakt nede VS84/HANDY/12V sort	1x
42	Cylinderskrue M3 x 6	4x
43	Filter komplet VS84/HANDY/12V sort	1x
44	Kondensator 3.3µF 12V	1x

1.2 Anvendelsesformål

Klipningsmaskinen er udelukkende beregnet til at klippe kvæg og heste. Ved at udskifte standard-saksehovedet kan anvendelsesområdet udvides til også at omfatte får, geder og dyr af kamelfamilien.

Andre anvendelsesformål, især anvendelsen af maskinen til mennesker, forbydes udtrykkeligt.

Henvisning:
Bemærk blokeringsfare! Maskinen må kun tages i brug, når knivene er monteret.

1.3 Tekniske data

Typebetegnelse:	12V-V (kvæg)
Tilslutningsspænding:	se typeskiltet på maskinen
Motoreffekt:	
Omdrejningstal:	
Nødvendig sikring:	
Mål (B/H/L):	ca. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Vægt uden kabel:	1230 g
Omgivelsestemperatur:	0° C - 40° C
Luftfugtighed:	10 % - 90 % (relativ)
Støjemission:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Acceleration:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Udstyr

1 klipningsmaskine med saksehoved, 1 par sakseknive, 1 special-skruetrækker, 1 flaske special-smøreolie, 1 rensepensel, 1 betjeningsvejledning, 1 kuffert til transport og opbevaring

Muligheder

- Alternativt saksehoved til udskiftning (til får, geder og dyr af kamelfamilien)
- Diverse sakseknive

2 Sikkerhedsforskrifter

2.1 Generelt

Dette kapitel beskriver de sikkerhedsforskrifter, man ubetinget skal tage hensyn til ved brugen af klipningsmaskinen.

Alle personer, som udfører arbejder på og med maskinen, har pligt til at læse driftsvejledningen.

Denne driftsvejledning skal omhyggeligt opbevares i transportkufferten, så den altid står til rådighed.

2.2 Symboler og advarselshenvisninger

I driftsvejledningen anvendes forskellige symboler. Disse gør opmærksom på mulige farer og angiver tekniske informationer, for hvilke det gælder, at manglende overholdelse medfører personskader og materielle skader eller urentabel brug.

Faresymboler

Advarsel

angiver en muligvis farlig situation. Hvis denne ikke undgås, kan det medføre død og alvorlige kvæstelser.

Forsigtig

angiver en muligvis farlig situation. Hvis denne ikke undgås, kan det medføre lette eller mindre kvæstelser.

Informationssymboler

Henvisning

Henvisning, for hvilken det gælder, at manglende overholdelse kan medføre driftsforstyrrelser eller skader.

Billedhenvisning

Dette symbol med billednummer henviser til den tilsvarende illustration sidst i vejledningen.

2.3 Anvendelse efter formålet

Klipningsmaskinens tiltænkte anvendelsesformål er beskrevet i kapitel 1.2.

For en sikker brug gælder:

Som forpligtende anvendelsesgrænser og kendingsdata gælder angivelserne i kapitel 1.3 “Tekniske data”.

Klipning af andre dyrearter, især af farlige som rovdyr og lignende, er ensbetydende med misbrug. Deraf kan der opstå farlige situationer for liv og lemmer.

2.4 Grundlagene for sikkerheden

2.4.1 Strømforbindelser

Tilslut altid kun maskinen til ubeskadigede, opladede bly-akkumulatorer. Beskadigede akkumulatorer kan medføre alvorlige ætsninger på grund af udtrædende syre. Defekte el-installationer kan medføre elektrisk stød eller en kortslutning. Bemærk de gældende forskrifter i Deres land.

Sørg for, at kontaktklemmernes polaritet er rigtig, dvs. den røde kontaktklemme skal være forbundet med den positive pol og den sorte kontaktklemme med den negative pol. Forkert tilsluttede klemmer kan beskadige maskinen.

Forvis Dem om, at kontaktklemmerne er fast forbundet med akkumulatorens kontaktpoler, så de ikke kan gå af på grund af, at der trækkes i kablet. Da de gasarter, som kommer ud af akkumulatoren, er meget let antændelige og kan føre til, at akkumulatoren eksploderer, skal maskinens motorkontakt ubetinget være slukket (stilling 0, ill. 2), inden kontaktklemmerne tilsluttes eller fjernes.

Ill. 2

Kontaktklemmerne må aldrig fjernes fra akkumulatoren, når der er tændt for maskinen (motoren er i gang).

Vedligeholdelses- og rengøringsarbejder må kun udføres, når kontaktklemmerne er fjernet fra batteriet.

Lad aldrig maskinen ligge uden opsyn med tilsluttede kontaktklemmer. Hold børn væk fra arbejdsområdet og opbevar apparatet utilgængeligt for børn.

2.4.2 Vedligeholdelses- og inspektionspligt

Benyt altid kun klipningsmaskinen i ubeskadiget og forskriftsmæssig tilstand. Hvis der fastslås en defekt på huset eller på el-kablet, skal denne udbedres af et reparations- og serviceværksted.

2.4.3 Støjemission / personligt beskyttelsesudstyr

Bær høreværn!

Støjemissionen ved arbejdet er normalt 84.3 dB(A). Vi anbefaler, at man altid bærer høreværn under arbejdet.

Bær beskyttelsesbriller og handsker!

For Deres personlige beskyttelses skyld anbefaler vi Dem at bære beskyttelsesbriller og handsker.

Det personlige beskyttelsesudstyr skal stilles til rådighed for brugeren.

2.4.4 Andre risici

Hvis der under brugen skulle vise sig farer og risici, som ikke umiddelbart optræder i forbindelse med klipningen af dyrene, beder vi Dem om at meddele os dette. Dette gælder også ved tekniske mangler, som forårsager farer.

2.5 Krav til operatøren

Den sikre brug af maskinen stiller kun ringe krav til operatøren. Men disse skal dog ubetinget overholdes og opfyldes.

- Operatøren skal have erfaring i omgangen med de dyr, som skal klippes.
- Operatøren skal have læst og forstået driftsvejledningen eller skal være instrueret i betjeningen af en fagmand og gjort opmærksom på farerne.

Det er forbudt for børn at betjene apparatet.

3 Idrifttagning

3.1 Kontrol og betjeningshenvisninger

Fagligt ukorrekt anvendelse af elektriske apparater, især dyreavlsapparater, er forbundet med farer! Derfor bedes De inden idrifttagningen af maskinen overholde følgende forholdsregler til forebyggelse af uheld:

- Bemærk de henvisninger, som er angivet under 2.4.1 (strøm-forbindelser).
- Volttallet fra en eller flere parallelkoblede bly-akkumulatorer skal være på 12 V. Ved brugen af maskinen med flere akkumulatorer samtidig må disse aldrig kobles i serie men kun parallelt. I tvivlstilfælde skal De sætte Dem i forbindelse med en fagmand.
- Undgå enhver kontakt med saksens knive, som bevæger sig.
- Sakseknivenes område må heller ikke berøres, når maskinen er slukket, så længe maskinen er tilsluttet til en strømkilde. Ved arbejder på sakseknivene/ saksehovedet skal man altid først afbryde strømtilførslen.
- Undgå kontakt med en maskine, som står i berøring med væsker. Klip aldrig våde dyr. Den væske, som er trængt ind i maskinen, nedsætter den elektriske isolering. Der opstår fare for elektrisk stød eller kortslutning. Maskinen må kun renses tørt med en børste og med rensepenslen.

- Et el-kabel, som over en længere afstand ligger løst på gulvet, kan sætte sig fast og blive til en fare. Forlæg kablet omhyggeligt og sikkert, inden De påbegynder klipningen. Undgå, at strømkablet får knæk eller kommer i uorden. Dyr må aldrig stå på strømkablet, gå hen over det eller kunne sætte sig fast i det. Undlad at vikle strømkablet omkring maskinen, og hold strømkablet borte fra varme underlag eller genstande. Dette kunne ellers medføre brug og beskadigelser af isoleringen. Kontroller regelmæssigt kablet for beskadigede steder.

Ill. 2

- Stil maskinens afbryder på SLUKKET (stilling 0; ill. 2), inden kontaktklemmerne tilsluttes til akkumulatoren eller fjernes fra denne.
- Bær egnet arbejdstøj. Bær ingen vide, løstsiddende klæder eller smykker. Disse kan komme ind i de roterende maskindele. Det anbefales indtrængende at bære beskyttelsesbriller og høreværn.
- Stik aldrig genstande ind i en af maskinens åbninger.
- Maskinens støj kan forurolige dyrene. Et spark eller dyrets legemsvægt kan forårsage alvorlige kvæstelser. Spænd dyret tilstrækkelig fast, nærm Dem altid dyret forfra og tænd allerede for maskinen indenfor dyrets synsområde.
- Klipningen af dyrene bør kun udføres, når ubeføjede ikke har nogen adgang til stedet for klipningen.
- Klip kun i godt ventilerede rum (støv), aldrig i nærheden af eksplosive genstande eller gasarter.
- Bemærk blokeringsfare! Maskinen må kun tages i brug, når knivene er monteret.
- Undlad generelt at nedsænke klipperen i væsker, som vand, sæbevand, diesel, benzin osv. Dette kan forårsage alvorlig beskadigelse af mekaniske dele og motor.

Disse sikkerhedshenvisninger skal under alle omstændigheder følges.

3.2 Indstilling af klipningen med reguleringsskruen

Ved idrifttagningen foretager De indstillingen på følgende måde:

Ill. 3

Inden klipningen:

Skru med slukket maskine reguleringsskruen ind indtil den første mærkbare modstand. Drej så reguleringsskruen endnu 1/4 omdrejning ind.

Under klipningen:

Det patenterede klipningssystem garanterer en langtidsregulering. Når knivene ikke længere klipper tilstrækkeligt, skal reguleringsskruen efterjusteres med endnu 1/4 omdrejning (se ill. 3). Hvis denne efterjustering ikke giver den ønskede virkning, skal saksens knive slibes efter.

Klipningssystemet arbejder med et langt lavere pressetryk end gængse kvægklipningsmaskiner. Derfor skal man sørge for, at klipningsspændingen ikke er indstillet for højt. Under klipningen skal man fra tid til anden indstille klipningsspændingen ganske let.

Hvis klipningen påbegyndes med utilstrækkelig klipningsspænding, kan der samle sig hår mellem saksens knive. Derved påvirkes klipningen ved det videre forløb negativt eller gøres endog helt umuligt. Hvis dette er tilfældet, skal saksens knive afmonteres, renses, smøres og monteres på igen som beskrevet under 4.2.

3.3 Smøring

Inden og under klipningen

Ill. 4+8

For at opnå et godt klipningsresultat og for at forøge maskinens og knivenes levetid er det nødvendigt med et tyndt olielag på over- og underkniven (ill. 4, pos. 1+4). Også alle andre bevægelige dele i saksehovedet skal være smurt godt. Dryp olie på saksens knive og i de dertil beregnede smørehuller på saksehovedet (ill. 4, pos. 2+3).

Benyt altid kun vores specialolie eller en paraffin-olie med specifikationen ISO VG 15. Denne olie er giftklassefri og forårsager ingen irritationer af nogen art hverken af huden eller af slimhinderne. Denne paraffin-olie er efter 21 dage nedbrudt til ca. 20% (CEC-L-33-T-82).

Manglende smøring er den hyppigste årsag til utilfredsstillende klipningsresultater. Utilstrækkelig smøring af saksens knive fører for knivene til opvarmning og en nedsat levetid.

Saksens knive og saksehovedet skal smøres tilstrækkeligt under klipningen (mindst hvert 15. minut), for at disse ikke løber tørre.

3.4 Tænd / sluk

Ill. 2

Skydekontakten har to positioner (ill. 2 viser stilling 0).

Stilling **I**: Maskinen er tændt

Stilling **0**: Maskinen er slukket.

Benyt altid skydekontakten (ill. 2) til at tænde og slukke for maskinen. Kontroller kontaktpositionen, inden kontaktklemmerne tilsluttes.

3.5 Driftsforstyrrelser

Vedrørende udbedringen af driftsforstyrrelser: se fejllisten i kapitel 5 “Reparationer”.

4 Vedligeholdelse

Inden De påbegynder vedligeholdelsesarbejderne, skal De afbryde strømtilførslen; fjern kontaktklemmerne fra akkumulatoren.

Området omkring saksens knive må heller ikke berøres med slukket maskine, så længe maskinen stadig er tilsluttet til en strømkilde. Ved arbejder på saksens knive / saksehovedet kontaktklemmerne skal altid fjernes fra batteriet først.

4.1 Rensning

Rensning af saksehovedet og saksens knive

Når klipningen er afsluttet skal man befri maskinen for olie ved at gnide den med en tør klud og omhyggeligt rense saksehovedet og saksens knive med en tør pensel eller børste. Derefter smøres delene for at undgå dannelsen af rust. Selv de mindste ruststeder på saksens knive påvirker klipningen negativt eller gør den helt umulig.

4.2 Montering af saksens knive

Ill. 5

Et sakseknivs-par består af en underkniv (ill. 5, pos. 2) og en overkniv (ill. 5, pos. 1). Ved monteringen af knivene skal man sørge for, at de rigtige flader kommer til at ligge mod hinanden. Knivene monteres på følgende måde:

Ill. 6+7

Løsn trykreguleringsskruen (ill. 6) og læg maskinen på et hårdt underlag, så kniv-befæstigelsesskruerne kommer til at ligge opad.

Løsn kniv-befæstigelsesskruerne (ill. 7) og tag de to gamle knive af.

Forvis Dem om, at de nye sakseknive er rene. Vær især opmærksom på, at de slebne flader er frie for smuds. Ellers kan man heller ikke med de nyslebne knive opnå tilfredsstillende klipningsresultater.

Ill.
8, 9, 10

Læg den nye overkniv ind i drejestangens føringsspids, dryp så et par dråber olie på den slebne flade (ill. 8). Nu skubber De den nye underkniv ind mellem de løsnede skruer (ill. 9).

Nu er det vigtigt, at De lægger knivene på hinanden på en sådan måde, at underknivens slebne flade rager ca. 1,5 - 2,0 mm ud over overknivens spidser (ill. 10).

Så snart De har indstillet saksens knive, fikserer De underknivens position og strammer kniv-befæstigelsesskruerne.

4.3 Efterslibning af saksens knive

Arbejd altid kun med skarpe knive, udskift sløve eller defekte knive med manglende tænder. En korrekt efterslibning af saksens knive korrekt kræver, at arbejdet udføres med en speciel maskine af en fagmand. Sæt Dem i så fald i forbindelse med Deres serviceværksted.

4.4 Rensning af luftfiltret

Ill. 11

Luftfilter-elementet befinder sig på undersiden af maskinens motordel. Til rensningen kan luftfilter-elementet afmonteres fra maskinen. Den regelmæssige rensning af elementet med en tør pensel eller børste er meget vigtig. Sørg derved for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen, mens luftfiltret bliver renset.

Maskinen må aldrig benyttes uden luftfilter-element!

4.5 Udskiftning af saksehovedet (option)

Ill. 12

For at udskifte saksehovedet fra "Får" til "Kvæg" eller omvendt, skal De løsne begge skruer på saksehovedet. Tag det ene saksehoved væk og montér det andet på (evt. skal tandhjulet, ill. 1, pos. 13, smøres). Stram begge skruerne igen.

4.6 Opbevaring af klippemaskinen

Opbevar altid kun klipningsmaskinen i tørre rum og i den medleverede kuffert. Ved mistanke om, at der er trængt væske ind i maskinen, må denne ikke tændes igen. Der er fare for et elektrisk stød eller en kortslutning. Overlad klipningsmaskinen til et serviceværksted.

Ill. 13

Gør det til en vane, når klipningsmaskinen ikke er i brug, altid at opbevare den godt renset, smurt og med slækket klipningssystem i transportkufferten på et tørt og rent sted utilgængeligt for børn.

5 Reparationer

Denne kreaturklipper er blevet udviklet og samlet med de bedste tilgængelige komponenter. Den er designet til at give lang levetid og høj ydeevne. Hvis der bliver brug for reservedele skal du sikre, at det er originale dele. Manglende brug af originale reservedele kan reducere effektiviteten af denne præcision produkt og vil annullere eventuelle garantikrav. Kontakt altid et autoriseret serviceværksted.

5.1 Generelt

Forholdsregler til udbedring af driftsforstyrrelser er markeret i kolonnen "Udbedring" i listen over fejl. Henvisningerne til udbedringen på mørk baggrund må kun udføres af et autoriseret serviceværksted.

Informationer vedrørende autoriserede serviceværksteder finder De nedenfor i kapitlet "Kontaktadresser".

5.2 Liste over fejl

Ved driftsforstyrrelser, som ikke er angivet i denne vejledning, skal man sætte sig i forbindelse med et autoriseret serviceværksted.

Kvægsaksehoved

FEJL	ÅRSAG	UDBEDRING
Overknivene bevæger sig for lidt	Ekscenterfirkanten er gået tabt (ill. 1, pos. 5)	Udskift ekscenterfirkanten
	Bladfjedrene er brækket helt	Lad bladfjedrene på begge sider udskifte
	Ekscenterfirkanten og/eller ekscenteren er slappe (utilstrækkelig smøring) (ill. 1, pos. 5)	Udskift ekscenterfirkanten
		Lad ekscenteren udskifte
Overkniven bevæger sig ikke	Tandhjulet er defekt (ill. 1, pos. 13)	Udskift tandhjulet
	Mellemakslen er defekt	Lad mellemakslen udskifte
Trykreguleringsskruen sidder fast	Gevindet er tilsmudset eller rustet (ill. 1, pos. 10)	Rens og smør gevindet
	Trykfjedren har sat sig fast	Lad trykfjedren udskifte
Bladfjedrene har spillerum i hovedets forankring	Befæstigelsesskruerne sidder for løst	Stram befæstigelsesskruerne
Drejestangen har spillerum ved drejefjedren	Bladfjedrene og/eller cylinderskruerne er slappe	Lad bladfjedrene og/eller cylinderskruerne udskifte
Drejestangen lader sig kun svært bevæge op og ned	Centrerhylsen er gået tabt	Lad en ny centrerhylse montere på
Skærer dårligt eller slet ikke	Saksens knive er sløve	Lad over- og underkniven slibe efter af serviceværkstedet
	Saksens knive er ikke slebet forskriftsmæssigt	
	Saksens knive er ikke smurt	Smør saksens knive hvert 15. minut (ill. 4, pos. 1+2+4)
	Klipningsspændingen er for lav	Forøg trykket ved at stramme trykreguleringsskruen (ill. 3)
	Bladfjedrene er brækket	Lad bladfjedrene udskifte
	Dyrets hår er vådt	Klip kun tørt hår
	Der er klemt hår ind mellem over- og underkniven (ill. 5, pos. 1+2)	Afmontér knivene, rens og smør dem godt, montér dem derefter på og forøg trykket
	Saksehovedet har for stort spillerum	Lad saksehovedet justere
	Overknivens afstand i forhold til underkniven er ikke indstillet rigtigt	Indstil afstanden rigtigt (ill. 10)

Motordel

FEJL	ÅRSAG	UDBEDRING
Motoren kører ikke	Akkumulatoren er tom	Oplad akkumulatoren
	Kontaktklemmerne sidder løst (ill. 1, pos. 25)	Sluk for maskinen (kontakten på 0) og fastgør kontaktklemmerne
	Brændt lugt fra motorhuset. Motoren er brændt	Lad motoren udskifte
	Afbryderen har ingen kontakt	Lad afbryderen udskifte
	Maskinen er blokeret på grund af, at kontaktklemmerne er tilsluttet forkert hhv. har forkerte poler	Lad maskinen instille på et fagværksted
Motoren kører meget langsomt	Akkumulatoren er tom	Oplad akkumulatoren
	Forkert akkumulator-type	Benyt kun 12 V bly-akkumulatorer med min. 45 Ah
Akkumulatorens opladning holder for kort og/eller motoren bliver varm	Klipningsspændingen er for høj og/eller saksens knive er sløve	Nedsæt klipningsspændingen (ill. 6)
		Lad knivene slibe efter
	Knivene og klipningshovedet er ikke smurt nok	Smør knivene og klipningshovedet (ill. 4)
	Luftfiltret er forstoppet	Rens eller udskift luftfiltret
	Der er brugt en nedslidt eller for småt dimensioneret akkumulator	Benyt en fuldt opladet 12 V bly-akkumulatorer med min. 45 Ah
	Akkumulatoren er defekt	Udskift akkumulatoren

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

6.1 Generelt

Det påhviler ejeren at bortskaffe saksens knive og klipningsmaskinen korrekt, når de ikke længere er funktionsdygtige. Bemærk venligst de gældende forskrifter i Deres land.

6.2 Materialegrupper

Til afmontering af maskinen bedes De aflevere den til et serviceværksted eller til det nærmeste elektro-fagværksted.

Materiale	**indeholdt i pos. fra ill. 1a**
Gummi	23 / 24
Polyamid	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Jern/stål	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Kobber	15 / 24
Messing	18
Aluminium	6
Andre stoffer	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Kontaktadresser

Deres forhandler eller det firma, som er angivet på garantisedlen, er autoriserede serviceværksteder eller kan henvise Dem til det nærmeste serviceværksted på Deres egn.

Innehåll

1 Ändamålsenlig användning
1.1 Totalbild/ manöverdon
1.2 Användningsområde
1.3 Teknisk data
1.4 Utrustning

2. Säkerhetskrav
2.1 Inledning
2.2 Symboler och varningsupplysningar
2.3 Ändamålsenlig användning
2.4 Säkerhetsregler
2.4.1 Energiförbindelser
2.4.2 Underhålls- och inspektionskrav
2.4.3 Ljudnivå/personlig skyddsutrustning
2.4.4 Övriga risker
2.5 Krav på användaren

3 Drift
3.1 Kontrollpunkter och användarinformation
3.2 Klippinställning med hjälp av regleringsskruv
3.3 Smörjning
3.4 Att sätta på/stänga av
3.5 Störningar

4 Underhåll
4.1 Rengöring
4.2 Skärens montering
4.3 Skärens efterslipning
4.4 Luftfilterns rengöring
4.5 Byte av klipphuvud
4.6 Klippmaskinens förvaring

5 Reparationer
5.1 Inledning
5.2 Störningsförteckning

6 Miljöskydd och Avfallshantering
6.1 Inledning
6.2 Materialgrupper

7 Kontaktadresser

Boskapsklippmaskin

1 Ändamålsenlig användning

1.1 Totalbild/Manöverdon

Bild 1

Detaljernas namn

POS	BESKRIVNING	
1	Hus klipphuvud USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Svängarm USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Excenterlager USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Excenteraxel USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Excenterfyrkant	1x
6	Kugghjul Z30 USV/12V vit	1x
7	Tryckregleringsskruv USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Distansskruv USV/HANDY/ CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	9 Tryckbygel	1x
10	Centreringshylsa	2x
11	Tryckfjäder	1x
12	Bladfjäder	2x
13	PH-skruv M5 x 16	2x
14	Kamplattskruv boskap/häst	2x
15	PH-skruv M4 x 10	2x
16	Låsbricka för axel storlek Ø6	1x
17	Cylindrisk skruv med skaft M3 x 6	2x
18	Klipphuvud HANDY med kamplattor	1x
19	Cylindrisk skruv med skaft M3.5 x 6	4x
20	Hus växellåda HANDY svart	1x
21	Kugghjul Z42/12 12V	1x
22	Axel VS84/12V	1x

POS	BESKRIVNING	
23	Försänkt skruv M4 x 12	2x
24	Tätning VS84/HANDY/12V	1x
25	Centrerings fläns 12V	1x
26	Motor med Kugghjul 12V	1x
27	Fläkthjul 12V	1x
28	T-kabel 1.5mm_ röd med platt anslutning	1x
29	Luftflödesguide 12V	1x
30	T-kabel 1.5mm_ blå med platt anslutning 1x	1x
31	Motor hölje 12V Heiniger grå	1x
32	Kabelmanschett VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Kabel hållare HANDY/12V	1x
34	Kabel med klämma 12V	1x
35	Kontakt VS84/HANDY/12V	1x
36	Kabelklämma VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Cylindriskskruv M3.5 x 10	2x
38	Klämma VS84/HANDY/12V	1x
39	Cylindriskskruv M3 x 25	1x
40	Dammskydd VS84/HANDY/12V	1x
41	Kontaktkåpa under VS84/HANDY/12V svart	1x
42	Cylindriskskruv M3 x 6	4x
43	Filter komplett VS84/HANDY/12V svart	1x
44	Kondensator 3.3µF 12V	1x

1.2 Användningsområde

Klippmaskinen skall uteslutande användas för klippning av nötkreaturer och hästar. Genom att byta ut standard-klipphuvudet kan maskinen även användas för klippning av får, getter och kameldjur.

Det är absolut förbjudet att använda maskinen för andra ändamål, i synnerhet får maskinen ej användas hos människor.

Hänvisning: Märk: Blockeringsrisk! Maskinen får inte användas utan monterade skär.

1.3 Teknisk data

Typbeteckning:	12V-V (Boskap)
Anslutningsspänning:	se typskylt på maskinen
Motoreffekt:	
Varvtal:	
nödvändig säkring:	
Dimensioner (B/H/L):	ca 79 mm x 72 mm x 290 mm
Vikt utan kablar:	1230 g
max. omgivningstemperatur:	0° C - 40° C
max. luftfuktighet:	10 % - 90 % (relativ)
Ljudnivå:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Acceleration:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Utrustning

1 Klippmaskin med klipphuvud, 1 par skär, 1 specialskruvmejsel, 1 flaska special-smörjolja, 1 rengöringspensel, 1 bruksanvisning, 1 väska för transport och förvaring

Optioner:

- Alternativt klipphuvud för byte (för får, getter och kameldjur)
- Diversa skär

2 Säkerhetskrav

2.1 Inledning

Detta kapitel beskriver säkerhetskraven som absolut måste iakttagas när klippmaskinen används.

Alla personer som genomför arbeten med maskinen är förpliktade att läsa bruksanvisningen.

Bruksanvisningen skall, så att den alltid finns till hands, omsorgsfullt förvaras i förvaringsväskan.

2.2. Symboler och Varningsupplysning

I bruksanvisningen används olika symboler. Dessa hänvisar till möjliga risker eller signalerar teknisk information. Om denna information inte iakttas kan detta leda till person- eller materialskador eller en oekonomisk drift.

Symbol för fara

Varning

hänvisar till en möjligtvis farlig situation. Om den ej kan undvikas kan död eller svåra skador inträffa.

Se upp

hänvisar till en möjligtvis farlig situation. Om den ej kan undvikas kan lätta eller ringa skador inträffa.

Symbol för information

OBS!

OBS! Om denna information ej iakttas kan driftstörningar eller skador uppstå.

Bildhänvisning

Denna symbol med ett bildnummer hänvisar till motsvarande bild som finns i slutet av bruksanvisningen.

2.3 Ändamålsenlig användning

Klippmaskinens ändamålsenliga användning finns beskriven i kapitel 1.2.

För en säker användning gäller följande:

Som obligatoriska användningsgränser och specifikation gäller uppgifterna i kapitel 1.3 "Teknisk data".

Klippning av andra djurarter, särskilt av farliga som t.ex. rovdjur e.d., motsvarar ett missbruk. En sådan användning kan leda till farliga situationer för liv och lem.

2.4 Säkerhetsregler

2.4.1 Energi-förbindelser

Koppla maskinen endast till oskadade, uppladdade blyackumulatorer. Skadade ackumulatorer kan p.g.a. utträdande syra förorsaka svåra frätningar. Defekta elektroinstallationer kan leda till en elektrisk stöt eller till en kortslutning. Laktta gällande lokala bestämmelser.

Kontrollera att kontaktklämmorna uppvisar rätt polaritet, dvs. den röda kontaktklämman måste anslutas till den positiva polen och den svarta kontaktklämman måste anslutas till den negativa polen. Felaktigt anslutna klämmor kan skada maskinen.

Kontrollera att kontaktklämmorna är fast kopplade till ackumulatorens kontaktpoler och inte kan glida av om man drar i kabeln. Eftersom de ur ackumulatorerna utträdande gaserna är mycket lätt antändbara och kan leda till ackumulatorns explosion, måste maskinens motorbrytare absolut stängas av (position 0, bild 2) innan kontaktklämmorna ansluts eller avlägsnas.

Bild 2

Kontaktklämmorna får aldrig avlägsnas från ackumulatorn när maskinen är påsatt (motorn är i gång).

Underhålls- och rengöringsarbeten får bara genomföras när kontaktklämmorna är borttagna från batteriet.

Låt aldrig maskinen ligga utan tillsyn når kontaktklämmorna är anslutna. Se till att barn inte uppehåller sig i arbetsområdet och förvara apparaten utom räckhåll för barn.

2.4.2 Underhålls- och inspektionskrav

Använd klippmaskinen endast när den är oskadad och fungerar på föreskrivet sätt. Om en defekt upptäcks vid kåpan eller vid den elektriska kabeln skall en reparationsverkstad och kundtjänst avlägsna detta fel.

2.4.3 Ljudnivå/Personlig skyddsutrustning

Använd hörselskydd!

Ljudnivån under arbetet uppgår vanligtvis till 84.3 dB(A). Vi rekommenderar att använda hörselskydd under pågående arbete.

Använd skyddsglasögon och handskar!

För ditt personliga skydd rekommenderar vi att du bär skyddsglasögon och handskar.

Den personliga skyddsutrustningen skall användaren tillhandahålla.

2.4.4 Övriga risker

Skulle det visa sig att det finns faror och risker i företaget, som inte omedelbart uppstår när djuren klipps, ber vi dig att meddela oss detta. Detta gäller även vid tekniska brister som orsakar faror.

2.5 Krav på användaren

Maskinens säkra användning ställer endast få krav på användaren. Dessa måste emellertid absolut iakttagas och uppfyllas.

- Användaren har erfarenhet i umgänget med de djur som skall klippas.
- Användaren har läst och förstått bruksanvisningen eller har genom en fackperson informerats om användningen och fått information om riskerna.

Barn får inte använda apparaten.

3 Drift

3.1 Kontrollpunter och användarinformation

Den icke fackmässiga användningen av elektriska apparater, särskilt inom djuruppfödningen, är kopplad till faror! Iaktta därför följande olycksfallförebyggande åtgärder innan du tar maskinen i drift:

- Laktta de under punkt 2.4.1 (energi-förbindelse) nämnda upplysningarna.
- Volttalet hos en eller flera parallellt anslutna blyackumulatorer måste vara 12 V. När maskinen är i drift vid flera ackumulatorer får dessa inte kopplas i serie utan parallellt. Om du är tveksam kontakta en expert.
- Undvik all kontakt med skären som är i rörelse.
- Rör heller inte skärens område när maskinen är avstängd så länge maskinen fortfarande är ansluten till strömkällan. Innan arbeten skall genomföras vid skären/klipphuvudet skall alltid först strömförsörjningen avbrytas.
- Undvik kontakt med en maskin som är i kontakt med vätska. Klipp aldrig blöta djur. Den i maskinen inträngda vätskan reducerar den elektriska isoleringen. Det finns då risk för en elektrisk stöt eller kortslutning. Rengör maskinen endast torrt med en borste och rengöringspensel.

- Löst liggande strömkabel kan fastna i något och utgöra en fara. Placera därför kabeln noggrant och säkert innan du börjar med klippningen. Undvik att strömkabeln böjs eller trasslar till sig. Djur skall ej stå på, gå över eller fastna i strömkabeln. Vira aldrig strömkabeln runt maskinen och se till att strömkabeln ej kommer i kontakt med heta underlag och föremål Detta kan leda till brott och isoleringsskador. Kontrollera kabeln regelbundet så att det ej finns några skador.

Bild 2

- Ställ maskinens brytare på AV (position C, bild 2) innan du ansluter kontaktklämmorna vid ackumulatorn eller avlägsna dessa.
- Klä dig i lämpliga arbetskläder. Ha inte på dig vida, löst sittande kläder eller smycken. Dessa kan fastna i maskinens rörliga delar. Det är starkt rekommenderat att bära skyddsglasögon och hörselskydd.
- Stoppa aldrig in ett föremål i maskinens öppning.
- Maskinens ljud kan oroa djuren. Ett spark eller djurets kroppsvikt kan leda till avsevärda skador. Fixera djuret tillräckligt, närma dig djuret framifrån och sätt på maskinen redan inom synhåll för djuret.
- Djuren skall bara klippas när obehöriga ej äger tillträda till klippningsområdet.
- Klippningen får endast ske i bra ventilerade utrymmen (damm) och aldrig i närhet av explosiva föremål eller gaser.
- Märk: Blockeringsrisk! Maskinen får inte användas utan monterade skär.
- Doppa aldrig ner klippern eller klipphuvudet i vätska, som vatten, såpvatten, diesel, olja. Det kan allvarligt skada mekaniken och motorn.

Dessa säkerhetskrav måste alltid iakttagas.

3.2 Klippinställning med hjälp av regleringsskruv

Innan apparaten tas i drift sker inställningen på följande sätt:

Bild 3

Före klippningen

När maskinen är avstängd vrids regleringsskruven tillbaka tills det första kännbara motståndet. Sen skall regleringsskruven dras åt med ett ytterligare 1/4 varv.

Under klippningen

Det patenterade klippsystemet garanterar en långtidsreglering. När skären inte längre klipper tillräckligt skall regleringsskruven dras åt ytterligare 1/4 varv (enligt bild 3). Om denna justering inte leder till den önskade framgången måste skären efterslipas.

Klippningssystemet arbetar med ett mycket lägre anliggningstryck än traditionella boskapsklippmaskiner. Därför bör iakttagas att klippspänningen inte ställs in för högt. Under klippningen skall klippspänningen justeras då och då lätt.

Om klippningen påbörjas med otillräcklig klippspänning kan hår samlas mellan klippknivarna. Detta påverkar klippningens fortsatta förlopp på ett negativt sätt eller gör den t.o.m. omöjlig. Om detta sker måste skären demonteras, rengöras, smörjas och monteras på nytt enligt beskrivningen under 4.2.

3.3 Smörjning

Före, under och efter klippningen

Bild 4+8

För att uppnå en bra klippning och för att höja maskinens och skärens livstid är ett tunt oljeskikt på över- och underskär (bild 4, pos 1+4) absolut nödvändigt. Även alla andra rörliga delar i klipphuvudet måste oljas noggrant. Droppa olja på skären och i de för detta avsedda smörjningshålen på klipphuvudet (bild 4, pos. 2+3).

Använd endast specialolja eller en parafin-olja med specifikationen ISO VG 15. Denna olja är giftklassfri och orsakar varken på hud eller på slemhinnor några irritationer. Denna paraffinolja är efter 21 dagar nedbruten till ca 20 % (CEC-L-33-T-82).

En bristfällig smörjning är oftast orsaken till en otillfredsställande klippning. Skärens bristfälliga smörjning leder till skärens uppvärmning och en reducerad livslängd.

Under klippningen skall skärens och klipphuvudet oljas i tillräcklig omfattning (åtminstone var 15 minut) så att dessa inte torrlöper. (Se aven 4.6 “Klippmaskinens förvaring”).

3.4 Att sätta på/stänga av

Bild 2

Skjutbrytaren har två positioner (bild 2 visar position 0)

Position **I**: Maskinen är påsatt

Position **0**: Maskinen är avstängd

Använd alltid skjutbrytaren (bild 2) för att sätta på och stänga av maskinen. Innan kontaktklämmorna ansluts skall alltid brytarens position kontrolleras.

3.5 Störningar

För att åtgärda störningar se störningsförteckningen i kapitel 5 “Reparationer”.

4 Underhållsarbeten

Avbryt energitillförseln innan du börjar med underhållsarbeten; avlägsna kontaktklämmorna från ackumulatorn.

Skärens område får även vid avstängd maskin inte beröras om maskinen fortfarande är ansluten till strömkällan. När arbeten skall genomföras vid skärens/klipphuvudet avlägsna alltid först kontaktklämmorna från batteriet.

4.1 Rengöring

Klipphuvudets och skärens rengöring

När klippningen är klar skall maskinen torkas rent med en torr trasa för att avlägsna olja och klipphuvudet och skären skall noggrant rengöras med en torr pensel eller borste. Därefter skall delarna oljas för att undvika rostbildning. Redan små rostfläckar på skären kan påverka klippningen eller göra den helt omöjlig.

4.2 Skärens montering

Bild 5

Ett par skären består av en underkniv (bild 5, pos 2) och en överkniv (bild 5, pos 1). Vid skärens montering bör iakttas att de rätta ytorna ligger på varandra. Skären monteras enligt följande:

Lossa tryckregleringsskruven (bild 6) och lägg maskinen på ett hårt underlag så att skärens fastsättningsskruvar hamnar uppe.

Bild 6+7

Lossa skär-fastsättningsskruven (bild 7) och ta bort de gamla skären.

Kontrollera att de nya skären är rena. Du bör särskilt kontrollera att det inte finns någon smuts på de slipade ytorna. Annars uppnås även med nyslipade skären ingen tillfredsställande klippning.

Lägg den nya överskär i svängspakens styrspetsar, placera sedan några droppar olja på de slipade ytorna (bild 8). Skjut nu in den nya underskär mellan de lossade skruvarna (bild 9).

Bild
8, 9, 10

Det är viktigt att du lägger skären på varandra så att underskär slipade yta sticker ut ca. 1,5 - 2,0 mm ovanför överskär spets (bild 10).

När du har ställt in skären fixeras underknivens position och skär-fastsättningsskruvarna dras åt.

4.3 Skärens efterslipning

Arbeta alltid endast med skarpa skären, ersätt trubbiga eller bristfälliga skären där tänder saknas. Klippknivarnas korrekta efterslipning är endast möjlig med hjälp av specialmaskiner och skall genomföras av en expert. Ta då kontakt ne vår serviceorganisation eller återförsäljare.

4.4 Luftfilterns rengöring

Bild 11

Luftfilter-enheten är placerad på undersidan av maskinens motordelar. För rengöring kan luftfilter-enheten avlägsnas från maskinen. Det är absolut nödvändigt att regelbundet regnöra enheten med en torr pensel eller borste. Se till att inga främmande föremål hamnar i maskinen under luftfilterns rengöring.

Maskinen får aldrig användas utan luftfilterenhet.

4.5 Byte av klipphuvud (option)

Bild 12

För att byta klipphuvudet från "får" till "boskap" eller omvänt lossas båda skruvarna vid klipphuvudet. Avlägsna klipphuvudet och montera det andra (smörj ev. kugghjulet bild 1, pos 13). Dra åt skruvarna igen.

4.6 Klippmaskinens förvaring

Förvara klippmaskinen bara i torra utrymmen och i väskan som ingår i leveransen. Om du misstänker att vätska har hamnat i maskinen får den inte sättas på. Det finns då risk för att få en elektrisk stöt eller en kortslutning. Lämna in klippmaskinen hos vår serviceman eller återförsäljare.

Bild 13

Gör det till en vana att mellan användningarna noggrant rengöra och smörja maskinen samt att förvara maskinens klippsystem utom räckhåll för barn på en torr och säker plats .

5 Reparationer

Denna elektriska klipper har utvecklats och tillverkats av bästa tillgängliga komponenter. Den är utvecklad till att ge lång livslängd och hög prestanda. Om reservdelar skall bytas säkerställ att delarna är originaldelar. Om inte originaldelar används på denna precisionsprodukt kan prestanda försämras och eventuella garantikrav kommer inte att uppfyllas. Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad.

5.1 Inledning

Åtgärderna för att avlägsna störningar är markerade i kolumnen "åtgärder" i störningsförteckningarna. Åtgärder på mörk grund får bara genomföras av ackrediterad kundtjänst.

Information angående ackrediterade kundtjänster finns längre ner i kapitlet "kontaktadresser".

5.2 Störningsförteckning

Vid störningar som inte behandlas inom denna handbok skall en ackrediterad kundtjänst kontaktas.

Boskapsklippmaskin

STÖRNING	ORSAK	ÅTGÄRD
De övre knivarna rör sig för lite	Excenterfyrkanten är bortt-appad (bild 1, pos. 5)	Ersätt excenterfyrkant
	Bladfjädrarna är helt brutna	Bladfjädrarna på båda sidorna skall ersättas
	Excenterfyrkanten och/eller excentern är sliten (bild 1, pos. 5)	Ersätt excenterfyrkanten
		Excentern skall ersättas
Den övre kniven rör sig inte	Kugghjulet är defekt (bild 1, pos. 13)	Ersätt kugghjulet
	Mellanaxeln är defekt	Mellanaxeln skall ersättas
Tryckregleringsskruven har fastnat	Gängan är smutsig eller rostig (bild 1, pos 10)	Rengör gängan
	Tryckfjädern har fastnad	Se till att tryckfjädern ersätts
Bladfjädrarna har spelrum i huvudförankringen	Fastsättningsskruvarna har lossnat	Dra åt fastsättningskruvarna
Svängspaken har spelrum till svängfjädern	Bladfjädrarna och/eller cylinderskruven är slitna	Se till att bladfjädrarna och/ eller cylinderskruven ersätts
Svängspaken är svår att manövrera uppåt och nedåt	Centreringshylsan är borttappad	Se till att en ny centrerings-hylsa monteras
Klipper dåligt eller inte alls	Skären är trubbiga	Låt efterslipa över- och underskär
	Skären är inte slipade enligt föreskrifterna	
	Skären är inte smorda	Smörj skären var 15. minut (bild 4, pos 1+2+4)
	Klippspänningen är för låg	Öka trycket genom att dra åt tryckregleringsskruven (bild 3)
	Bladfjädrarna är brutna	Ersätt bladfjädrar
	Djurets hår är blött	Klipp endast torrt hår
	Hår har fastnat mellan över- och underskär (bild 5, pos 1+2)	Demontera skären, rengör och smörj noggrant, montera igen och höj trycket
	Klipphuvudet här för mycket spelrum	Se till att klipphuvudet revideras
	Avståndet från överkskär till underskär är inte rätt inställt	Ställ in avståndet rätt (bild 10)

Motordel

STÖRNING	ORSAK	ÅTGÄRD
Motorn går ej	Ackumulator tom	Ladda ackumulatorn
	Kontaktklämmorna har lossnat (bild 1, pos 25)	Stäng av maskinen (brytare på 0) och sätt fast kontakt-klämmorna
	Brandlukt från motorkåpan, motorn brinner	Se till att motorn ersätts
	Brytare utan kontakt	Se till att brytaren ersätts
	Maskinen är blockerad p.g.a. felanslutna eller felpolade kontaktklämmor	Låt en verkstad reparera maskinen
Motorn går mycket långsamt	Ackumulatorn är tom	Ladda ackumulatorn
	Felaktig ackumulatortyp	Använd endast 12 V blyacku-mulatorer med minst 45 Ah
En ackumulatorladdnings löptid är för kort och/eller motorn blir het	Klippspänningen är för hög och/eller skären är trubbiga	Reducera klippspänningen (bild 6)
		Se till att skären efterslipas
	Knivar och klipphuvud är inte tillräckligt smorda	Smörj knivar och klipphuvud (bild 4)
	Tilltäppt luftfilter	Rengör eller ersätt luftfiltern (bild 11)
	En tom, felaktig eller ackumu-lator med för små dimensioner har använts	Använd fullständig laddad 12 V blyackumulator med minst 45 Ah
	Ackumulator defekt	Ersätt ackumulator

6 Miljöskydd och avfallshantering

6.1 Inledning

Användaren ansvarar för klippknivarnas och klippmaskinens korrekta hantering när de inte längre är funktionsdugliga. Iaktta de regler som gäller i ditt land.

6.2 Materialgrupper

För maskinens demontering skall detta lämnas till vår serviceman eller återförsäljare:

Bild 1

Material	**enligt numrering ur bild 1a**
Gummi	23 / 24
Polyamid	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Järn/stål	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Koppar	15 / 24
Messing	18
Aluminium	6
Annat material	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Kontaktadresser

Affären där du köpte maskinen eller det på garantisedeln nämnda företaget tillhör den auktoriserade kundtjänsten eller kan rekommendera en kundtjänst i ditt område.

Innholdsfortegnelse

1 Bestemt bruk
- 1.1 Helhetsoversikt / betjeningselementer
- 1.2 Bruk
- 1.3 Tekniske data
- 1.4 Utstyr

2 Sikkerhetsforskrifter
- 2.1 Innledning
- 2.2 Symboler og advarselshenvisninger
- 2.3 Bestemt bruk
- 2.4 Grunnlag for sikkerhet
  - 2.4.1 Energiforbindelser
  - 2.4.2 Vedlikeholds- og inspeksjonsplikt
  - 2.4.3 Støyemisjon / personlig beskyttelsesutstyr
  - 2.4.4 Restfare
- 2.5 Krav til brukeren

3 Ibruktaking
- 3.1 Kontroller og betjeningshenvisninger
- 3.2 Knivinnstilling med reguleringsskrue
- 3.3 Smøring
- 3.4 På-/avslåing
- 3.5 Feil

4 Vedlikehold
- 4.1 Rengjøring
- 4.2 Montering av skjæreknivene
- 4.3 Ettersliping av skjæreknivene
- 4.4 Rengjøring av luftfilteret
- 4.5 Skifting av skjærehodet (opsjon)
- 4.6 Oppbevaring av skjæremaskinen

5 Reparasjon
- 5.1 Innledning
- 5.2 Feilliste

6 Miljøvern og bortskaffing
- 6.1 Innledning
- 6.2 Materialgrupper

7 Kontaktadresser

Bilder: på slutten av anvisningen

1 Bestemt bruk

1.1 Helhetsoversikt / betjeningselementer

Benevnelse av de enkelte delene

Bilde 1

POS	BESKRIVELSE	
1	Hølje klippehode USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Knivholder USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Drivaksel hylse USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Drivaksel USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Festekloss knivholder	1x
6	Tannhjul Z30 USV/12V hvit	1x
7	Trykkskrue USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Distanseskrue USV/HANDY/ CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Trykkplate	1x
10	Styrebøssing	2x
11	Pressfjær	1x
12	Bladfjær	2x
13	PH-skrue M5 x 16	2x
14	Kamskrue storfe/hest	2x
15	PH-skrue M4 x 10	2x
16	E-klips for aksling Ø6	1x
17	Senkehodeskrue delvis gjenget M3 x 6	2x
18	Klippehode HANDY med kam og kniv	1x
19	Senkehodeskrue M3.5 x 6	4x
20	Gearhus HANDY svart	1x
21	Tannhjul Z42/12 12V	1x
22	Aksel VS84/12V	1x

POS	BESKRIVELSE	
23	Senkehodeskrue M4 x 12	2x
24	Pakning VS84/HANDY/12V	1x
25	Sentreringsplate 12V	1x
26	Motor med tannhjul 12V	1x
27	Viftehjul 12V	1x
28	Strømledning 1.5mm_ rød med flat kontakt	1x
29	Luftinntak 12V	1x
30	Strømledning 1.5mm_ blå med flat kontakt	1x
31	Motorhus 12V Heiniger grått	1x
32	Beskyttelseshylse VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Snoroppheng HANDY/12V	1x
34	Kabel med klemmer 12V	1x
35	Bryter VS84/HANDY/12V	1x
36	Kabelklemme VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Sylinderskrue M3.5 x 10	2x
38	Plate VS84/HANDY/12V	1x
39	Sylinderskrue M3 x 25	1x
40	Dekkplate VS84/HANDY/12V	1x
41	Bryter hus nedre VS84/HANDY/12V svart	1x
42	Sylinderskrue M3 x 6	4x
43	Filterdeksel komplett VS84/HANDY/12V svart	1x
44	Kondensator 3.3µF 12V	1x

1.2 Bruk

Skjæremaskinen er beregnet utelukkende til å klippe storfe og hester. Ved å skifte ut standard-skjærehodet kan den også brukes til å klippe sauer, geiter og kamelider.

Andre bruksområder, i særdeleshet når det gjelder innsatsen av maskinen på mennesker, er uttrykkelig forbudt.

Henvisning: Vær OBS på faren for blokkering! Maskinen må ikke brukes uten at kniven er montert.

1.3 Tekniske data

Typebetegnelse:	12V-V (Storfe)
Tilkoplingsspenning:	se typeskilt på maskinen
Motoreffekt	
Turtall:	
Nødvendig sikring:	
Mål (B/H/L):	ca. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Vekt uten kabel:	1230 g
Maks. omgivelsestemperatur:	0°C - 40°C
Maks. luftfuktighet:	10% - 90% (relativt)
Støyemisjon:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Akselerasjon:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Utstyr

1 Skjæremaskin med skjærehode, 1 Par skjærekniver, 1 Spesial skrutrekker, 1 Flaske spesial smøreolje, 1 Rengjøringspensel, 1 Betjeningsanvisning, 1 Koffert for transport og oppbevaring

Opsjoner:

- Alternativ skjærehode for utskifting (for sauer, geiter og kamelider)
- Diverse skjærekniver

2 Sikkerhetsforskrifter

2.1 Innledning

Dette kapitlet beskriver sikkerhetsforskriftene som det må tas hensyn til under bruken av skjæremaskinen.

For alle personer som arbeider med maskinen, er det en plikt å lese igjennom bruksanvisningen.

Bruksanvisningen må oppbevares omhyggelig i oppbevaringskofferten og må være tilgjengelig til enhver tid.

2.2 Symboler og advarselshenvisninger

I bruksanvisningen blir det brukt forskjellige symboler. Disse henviser til mulige farer og signaliserer tekniske informasjoner. Dersom disse ikke blir fulgt, kan dette føre til personskade, skade på ting eller ulønnsom drift.

Faresymboler

Advarsel

betegner en muligvis farlig situasjon. Dersom det ikke blir tatt hensyn til dette, kan det føre til alvorlige, livsfarlige skader.

Forsiktig

betegner en muligvis farlig situasjon. Dersom det ikke blir tatt hensyn til dette, kan det føre til lette skader.

Informasjonssymboler

Henvisning

Henvisning. Dersom det ikke blir tatt hensyn til dette, kan det føre til driftsforstyrrelser eller feil.

Billedhenvisning

Dette symbolet med billednummer henviser til det tilsvarende bilde på slutten av anvisningen.

2.3 Bestemt bruk

Den beregnete bruken for skjæremaskinen er beskrevet i kapittel 1.2

For sikker bruk gjelder følgende:

Som forbindtlig innsatsområde og kjennetegndata gjelder de angivelsene som er nevnt i kapittel 1.3 "Tekniske data".

Skjæring av andre dyreslag, særlig farlige rovdyr o.l. gjelder som misbruk. Det kan derved oppstå livsfarlige situasjoner.

2.4 Grunnlag for sikkerhet

2.4.1 Energiforbindelser

Tilkopl maskinen kun til uskadde, oppladete bly-akkumulatorer. Skadete akkumulatorer kan føre til alvorlige etsninger på grunn av utflytende syre. Defekte elektroinstallsjoner kan føre til elektrisk støt og til kortslutning. Ta hensyn til de respektive bestemmelsene i ethvert land.

Pass på at kontaktklemmene er riktig polet, dvs. den røde kontaktklemmen må forbindes med positiv pol og den svarte kontaktklemmen forbindes med den negative polen. Feil tilkoplete klemmer kan skade maskinen.

Bilde 2

Vær sikker på at kontaktklemmene er fast forbundet med kontaktpolen på akkumulatoren og at de ikke kan gli av når det blir trukket i kabelen. Gasser som strømmer ut av akkumulatoren kan svært lett antennes og kan føre til eksplosjon i akkumulatoren, derfor må maskinen absolutt slås av før tilkopling eller før kontaktklemmene fjernes(stilling 0, bilde 2).

Kontaktklemmene må aldri fjernes fra akkumulatoren når maskinen er i gang (motoren går).

Vedlikeholds- og rengjøringsarbeider må kun utføres når kontaktklemmene er fjernet fra batteriet.

La aldri maskinen ligge uten tilsyn når kontaktklemmene er på. Hold barn borte fra arbeidsområdet og oppbevar maskinen utenfor barns rekkevidde.

2.4.2 Vedlikeholds- og inspeksjonsplikt

Bruk skjæremaskinen kun i uskadet og i upåklagelig tilstand. Dersom det blir oppdaget en defekt på motorkassen eller kabelen, må denne feilen repareres omgående ved et reparasjons- og serviceverksted.

2.4.3 Støyemisjon / personlig beskyttelsesutstyr

Bruk hørselsvern!

Støyemisjonen ved arbeidet oppnår 84.3 dB(A). Vi anbefaler derfor alltid å bruke hørselsvern under arbeidet.

Bruk vernebrille og hansker!

For din personlige sikkerhet anbefaler vi å bruke vernebrille og hansker.

Det personlige verneutstyret må brukeren seiv stille til disposisjon.

2.4.4 Restfare

Dersom det skulle oppstå farer og risiko under bruken som ikke umiddelbart henger sammen med klippingen av dyrene, ber vi om at dette blir meddelt oss. Dette gjelder også tekniske feil som forårsaker fare.

2.5 Krav til brukeren

For å garantere en sikker bruk av maskinen, stilles det kun få krav til betjeningspersonalet, disse må imidlertid absolutt overholdes.

- Brukeren må ha erfaring i omgangen med de dyr han skal klippe.
- Brukeren må ha lest og forstått bruksanvisningen eller han har fått undervisning i bruken av og risikoene i forbindelse med bruken av maskinen av fagpersonell.

Det er forbudt for barn å bruke maskinen.

3 Ibruktaking

3.1 Kontroller og betjeningshenvisninger

Ikke sakkyndig bruk av elektriske maskiner, særlig maskinen i forbindelse med dyreoppdrett, kan føre til skader. Ta derfor hensyn til følgende uhellsforebyggende tiltak før du tar maskinen i bruk:

- Se henvisningene som er oppført under 2.4.1 (Energi-forbindelser).
- Volt-tallet på ett eller flere parallell koppelet blyakkumulatorer må være på 12 V. Ved drift av maskinen og flere akkumulatorer samtidig, må disse aldri kobles i serie, men parallell til hverandre. I tvilstilfeller bør du kontakte en fagmann.
- Unngå å komme i kontakt med skjæreknivene.
- Området rundt skjæreknivene må ikke berøres, heller ikke når maskinen er slått av så lenge den er tilkoplet stikkontakten. Ved arbeider med skjæreknivene/ skjærehodet må alltid støpselet trekkes ut.
- Unngå kontakt med maskiner som står i berøring med væsker. Ikke klipp våte dyr. Væske som trenger inn i maskinen reduserer den elektriske isolasjonen. Det kan da oppstå fare

for elektrisk støt eller kortslutning. Rengjør maskinen kun tørt med en børste og med rengjøringspenselen.

- Lange kabler som ligger løse langs jorden, kan være farlige dersom du snubler i dem eller de blir hengende fast. Legg derfor kabelen opp omhyggelig og unngå at den får knekk eller slynger seg. Ikke la dyrene stå på strømkabelen slik at de kan bli hengende igjen i den. Vikle aldri strømkabelen om maskinen og hold den også borte fra varme underlag og gjenstander. Dette kan resultere i brudd og skade på isolasjonen. Kabelen må kontrolleres regelmessig for feil.

Bilde 2

- Sett bryteren på maskinen i stillingen AV (AUS) (stilling 0, bilde 2) før du tilkopler eller fjerner kontaktklemmene på akkumulatoren.
- Ha på deg egnet arbeidsklær. Bruk aldri vide, løst sittende klær eller smykker. Disse kan bli hengende fast i de bevegelige delene av maskinen. Det anbefales absolutt å ha på vernebrille og hørselsvern.
- Stikk aldri gjenstander inn i hullene på maskinen.
- Støyen fra maskinen kan gjøre dyrene urolige. Et spark eller kropsvekten fra et dyr kan føre til alvorlige skader. Sørg derfor for at dyret er skikkelig fastspent, nær deg dyret framme fra og slå maskinen på innenfor synsområdet for dyret.
- Klipping av dyr må kun skje når uvedkommende ikke har adgang til stedet.
- Klipp kun i godt ventilerte rom (støv) og aldri i nærheten av eksplosive gjenstander eller gasser.
- Vær OBS på faren for blokkering! Maskinen må ikke brukes uten at kniven er montert.
- Senk aldri klippemaskinen og klippehodet ned i væsker som f.eks. vann, såpevann, diesel, bensin, osv. Dette kan føre til alvorlige skader på mekaniske deler og motoren.

Disse sikkerhetshenvisningene må absolutt overholdes.

3.2 Knivinnstilling med reguleringsskrue

Innstillingen ved bruk skjer på følgende måte:

Før klippingen:

Bilde 3

Maskinen er slått av. Skru reguleringsskruen til inntil du kjenner en motstand. Deretter skrus reguleringsskruen ennå 1⁄4 omdreining til.

Mens klippingen pågår:

Det patenterte klippesystemet garanterer en langtidsregulering. Dersom knivene ikke skjærer skikkelig, må reguleringsskruen skrues til med 1⁄4 omdreining (i henhold til bilde 3). Dersom denne etterjusteringen ikke fører til godt resultat, må skjæreknivene slipes.

Skjæresystemet arbeider med mye mindre påtrykk enn andre klippemaskiner for dyr. Det må derfor passes på at ikke klippespenningen er for høyt innstilt. Klippespenningen kan enkelt reguleres etter hvert som klippingen pågår.

Når klippingen starter med for liten klippespenning, kan det samle seg opp hår mellom skjæreknivene. Dette påvirker klippingen negativt og det kan bli umulig å klippe. I et slikt tilfelle, må skjæreknivene demonteres, rengjøres, smøres inn og monteres på nytt som beskrevet under 4.2.

3.3 Smøring

Før og mens klippingen pågår

Bilde 4+8

For et godt klipperesultat og for å forhøye levetiden til maskinen og skjæreknivene, er det nødvendig med et tynt lag med olje på over- og underknivene (bilde 4, pos. 1+4). Også andre bevegelige deler i skjærehodet må være godt innsmurt. Drypp olje på skjæreknivene og i smørehullene på skjærehodet som er beregnet for dette (bilde 4, pos. 2+3).

Bruk kun vår spesialolje eller en parafinolje av spesifikasjonsklassen ISO VG 15 til dette. Denne oljen er giftfri og forårsaker ingen irritasjon hverken på hud eller slimhud. Denne parafinoljen er nedbrutt til ca. 20% etter 21 dager (CEC-L-33-T-82).

Manglende smøring er ofte årsak til feil og for ikke tilfredsstillende klipperesultat. Utilstrekkelig smøring av skjæreknivene fører til oppvarming og til en redusert levetid på knivene.

Skjæreknivene og skjærehodet må smøres inn tilstrekkelig mens klippingen pågår (minst etter 15 minutter), slik at de ikke går tørre.

3.4 På-/avslåing

Bilde 2

Skyvebryteren har to posisjoner (bilde 2 viser stilling 0).

Stilling **I**: Maskinen er slått på

Stilling **0**: Maskinen er slått av

Bruk alltid skyvebryteren (bilde 2) for å slå på og av maskinen. Kontroller bryterprosisjonen før du tilkopler kontaktklemmene.

3.5 Feil

For å oppheve forstyrrelser, se feillisten i kapittel 5 “Reparasjoner”.

4 Vedlikehold

Avbryt energiforsyningen før vedlikeholdsarbeidene starter; fjern kontaktklemmene fra akkumulatoren.

Ikke berør området rundt skjæreknivene, selv om maskinen er slått av, så lenge støpselet er satt i. Ved arbeider med skjæreknivene/skjærehodet må alltid kontaktklemmen fjernes fra batteriet først.

4.1 Rengjøring

Rengjøring av skjærehodet og skjæreknivene

Etter at klippingen er over, må maskinen befris for olje med en tørr klut og skjærehodet og skjæreknivene må rengjøres grundig med en tørr pensel eller børste. Deretter må delene smøres inn for å forhindre rust. Selv de minste rustflekker på knivene har innflytelse på klipperesultatet og gjør prosessen umulig.

4.2 Montering av skjæreknivene

Bilde 5

Et par skjærekniver består av underkniver (bilde 5, pos. 2) og overkniver (bilde 5, pos. 1). Ved monteringen av knivene må det passes på at de riktige flatene ligger på hverandre. Knivene monteres som følger:

Bilde 6+7

Løs trykkreguleringsskruen (bilde 6) og legg maskinen ned på et hardt underlag, slik at knivfesteskruene ligger oppover.

Løs knivfesteskruene (bilde 7) og ta de to gamle knivene ut.

Vær sikker på at de nye skjæreknivene er rene, i særdeleshet må det passes på at de slipte flatene er frie for smuss. Ellers kan det selv med nyslipte kniver ikke oppnås et godt klipperesultat.

Bilde
8, 9, 10

Legg den nye overkniven inn i føringsspissen på svingstangen, deretter drypper du litt olje på den slipte flaten (bilde 8). Så skyver du den nye underkniven mellom de løste skruene (bilde 9).

Det er nå viktig at knivene ligger slik på hverandre at den slipte flaten på underkniven rekker ca. 1,5 - 2,0 mm over spissen til overkniven (bilde 10).

Så snart du har innstilt skjæreknivene, må du fiksere posisjonen til underkniven og skru knivfesteskruene fast.

4.3 Ettersliping av skjæreknivene

Arbeid kun med skarpe skjærekniver, skift ut sløve eller defekte kniver som mangler tenner. En korrekt ettersliping av skjæreknivene er kun mulig med spesialmaskiner og må foretas av en fagmann. Ta i dette tilfelle kontakt med servicefirmaet.

4.4 Rengjøring av luftfilteret

Bilde 11

Luftfilter-elementet befinner seg på undersiden av motordelen på maskinen. For rengjøring kan luftfilter-elementet demonteres fra maskinen. Det er absolutt nødvendig å rengjøre elementet med en tørr pensel eller børste regelmessig. Pass på at det ikke kommer inn fremmedlegemer i luftfilteret under rengjøringen.

Maskinen må aldri brukes uten påsatt luftfilter-element!

Bilde 12

4.5 Skifting av skjærehodet (opsjon)

For å kunne skifte om skjærehodet fra "Sau" til "Storfe" eller omvendt, løsner du begge skruene på skjærehodet. Ta det ene skjærehodet vekk og monter den andre (evt. smør inn tannhjulet bildee 1, pos. 13). Skru så begge skruene til igjen.

4.6 Oppbevaring av skjæremaskinen

Lagre skjæremaskinen kun i tørre rom og i den medleverte kofferten. Dersom du har mistanke om at det kan ha rent væske inn i maskinen, må denne ikke startes. Det er da fare for elektrisk støt eller kortslutning. Lever maskinen inn til et serviceverksted.

Bilde 13

Gjør det til vane at du alltid rengjør skjæremaskinen etter hver bruk og at du smører den inn og at du oppbevarer den med avspent skjæresystem i maskinens koffert på et tørt og rent sted utenfor barns rekkevidde.

5 Reparasjon

Denne klippemaskinen har blitt utviklet og satt sammen ved hjelp av de beste tilgjengelig komponenter. Den er konstruert for å gi lang levetid og høy ytelse. Hvis reservedeler må byttes i løpet av produktets levetid, må du sørge for at det benyttes originale deler. Dersom det ikke benyttes originale reservedeler kan redusere ytelsen til dette presisjonskonstruerte produktet og vil ikke oppfylle eventuelle garantikrav. Kontakt alltid en autorisert reparatør.

5.1 Innledning

Tiltakene for å utbedre feil er oppført i kolonnen "Utbedring" i feillisten. Utbedringshenvisningene med mørk bakgrunn må kun foretas av et autorisert serviceverksted.

Informasjoner om autoriserte serviceverksteder finner du bak i kapitlet om "Kontaktadresser".

5.2 Feilliste

Ved feil som ikke forekommer i denne anvisningen, må du kontakte et serviceverksted.

Skjærehodet

FEIL	ÅRSAK	UTBEDRING
Overkniven beveger seg for lite	Eksenterfirkant er mistet (bilde 1, pos. 5)	Skift ut eksenterfirkanten
	Bladfjæren er helt brukket	Skift ut bladfjæren på begge sidene
	Eksenterfirkant og/eller eksenter er utslitt (ikke tilstrekkelig smøring) (bilde 1, pos. 5)	Skift ut eksenterfirkanten
		Skift ut eksenter
Overkniven beveger seg ikke	Tannhjulet er defekt (bilde 1, pos. 13)	Skift ut tannhjulet
	Forlaget (overføringsanordningen) er defekt	Skift ut forlaget
Trykkreguleringsskruen klemmer	Gjengen er smusset eller er rustet (bilde 1, pos. 10)	Rengjør gjengen og smør den inn
	Trykkfjæren er klemt fast	Skift ut trykkfjæren
Bladfjæren har spill i hodefestet	Festeskruene er løse	Skru fast festeskruene
Svingstangen har spill i forhold til svingfjæren	Bladfjærene og/eller sylinderskruene er utslitt	Skift ut bladfjærene og/eller sylinderskruene
Svingstangen lar seg vanskelig bevege oppover og nedover	Sentreringshylsen er mistet	Monter en ny sentreringshylse
Maskinen skjærer dårlig eller overhode ikke	Skjæreknivene er sløve	Under- og overkniven må slipes på et serviceverksted
	Skjæreknivene er ikke slipt forskriftsmessig	
	Skjæreknivene er ikke smurt inn med olje	Skjæreknivene må smøres inn hvert 15. minutt (bilde 4, pos. 1/2/4)
	Skjærespenningen er for lav	Forhøye trykket ved å skrue til trykkreguleringsskruen (bilde 3)
	Bladfjærene er brukket	Skift ut bladfjærene
	Dyret har våt pels	Skjær kun tørt hår
	Det er inneklemt hår mellom over- og underkniven (bilde 5, pos. 1-2)	Demonter kniven, rengjør grundig og smør inn med olje. Deretter monteres kniven igjen og trykket forhøyes
	Skjærehodet har for mye spill	Juster skjærehodet
	Avstanden mellom overkniv og underkniv er ikke innstilt riktig	Innstill riktig avstand (bilde 10)

Motordelen

FEIL	ÅRSAK	UTBEDRING
Motoren går ikke	Akkumulatoren er tom	Ladd opp akkumulatoren
	Kontaktklemmene er løse (bilde 1, pos. 25)	Slå av maskinen. (bryter på 0) og fest fast kontaktklemmene
	Brannlukt fra motorkassen, Motoren er forbrent	Skift ut motoren
	Bryter uten kontakt	Skift ut bryteren
	Maskinen er blokkert på grunn av feil tilkoplete hhv. feil polete kontaktklemmer	La maskinen repareres på et fagverksted
Motoren går veldig langsomt	Akkumulatoren er tom	Ladd opp akkumulatoren
	Feil akkumulatortype	Bruk kun 12 V bly-akkumulatorer med min. 45 Ah
Akkumulatorens driftstid er for kort og/eller motoren blir varm	Skjærespenningen er for høy og/eller skjæreknivene er sløve	Reduser skjærespenningen (bilde 6)
		La knivene slipes
	Knivene og skjærehodet er ikke blitt smurt skikkelig	Smør inn knivene og skjærehodet med olje (bilde 4)
	Luftfilteret er tilstoppet	Rengjør luftfilteret eller skift det ut (bilde 11)
	Det er brukt en tom, feil eller for liten dimensjonert akkumulator	Bruk en helt oppladet, 12 V blyakkumulator med min. 45 Ah.
	Akkumulatoren er defekt	Skift ut akkumulatoren

6 Miljøvern og bortskaffing

6.1 Innledning

Det er brukerens ansvar å sørge for en forskriftsmessig bortskaffing av skjæreknivene og hele skjæremaskinen når den ikke er funksjonsdyktig lenger. Ta hensyn til de forskjellige lovene som gjelder i ethvert land.

6.2 Materialgrupper

For demontering av maskinen bør du levere den inn til et serviceverksted eller til et elektrofagverksted i nærheten.

Materiale	**inneholdt i pos. på bildet 1a**
Gummi	23 / 24
Polyamid	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Jern/stål	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Kobber	15 / 24
Messing	18
Aluminium	6
andre stoffer	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Kontaktadresser

Forhandleren der du har kjøpt maskinen eller de firmaer som er nevnt på garantikortet er autoriserte serviceverksteder som enten selv reparerer eller som hjelper deg videre til nærmeste serviceverksted.

Sisällysluettelo

1 Tarkoituksenmukainen käyttö

1.1 Yleiskuva / käyttölaitteet

1.2 Käyttötarkoitus

1.3 Tekniset tiedot

1.4 Varusteet

2 Turvallisuusmääräykset

2.1 Johdanto

2.2 Symbolit ja varo-ohjeet

2.3 Tarkoituksenmukainen käyttö

2.4 Turvallisuusperusteet

2.4.1 Sähköliitäntä

2.4.2 Huolto- ja tarkastusvelvoitus

2.4.3 Meluemissio / henkilökohtaiset suojavarusteet

2.4.4 Muut vaarat

2.5 Käyttäjään kohdistetut vaatimukset

3 Käyttöönotto

3.1 Kontrollit ja käyttöohjeet

3.2 Leikkuusäätö säätöruuvin avulla

3.3 Voitelu

3.4 Kytkentä

3.5 Häiriöt

4 Huolto

4.1 Puhdistus

4.2 Leikuuterän asennus

4.3 Leikkuuterän teroitus

4.4 Ilmansuodattimen puhdistus

4.5 Leikkuupään vaihto (optio)

4.6 Leikkuukoneen säilytys

5 Korjaustyöt

5.1 Johdanto

5.2 Häiriöluettelot

6 Ympäristönsuojelu ja jätteenpoisto

6.1 Johdanto

6.2 Materiaaliryhmät

7 Yhteydenotto-osoitteet

Kuvat: käsikirjan lopussa

1 Tarkoituksenmukainen käyttö

1.1 Yleiskuva / käyttölaitteet

Yksittäisten osien nimitys

Kuva 1

POS	KUVAUS	
1	Leikkuupään kotelo USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Ohjain USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Kampiakselin holkki USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Kampiakseli USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Epäkeskon holkki	1x
6	Hammaspyörä Z30 USV/12V valkoinen	1x
7	Kiristysruuvi USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Säätöruuvi USV/HANDY/ CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Painelevy	1x
10	Keskusnysä	2x
11	Painejousi	1x
12	Laminoitu jousi	2x
13	PH-ruuvi M5 x 16	2x
14	Kamparuuvi nauta/hevonen	2x
15	PH-ruuvi M4 x 10	2x
16	Akselin lukkolaatta Ø6	1x
17	Ristipääruuvi osakierteellä M3 x 6	2x
18	Leikkuupää HANDY leikkuuterillä	1x
19	Ristipääruuvi M3.5 x 6	4x
20	Vaihteistokotelo HANDY musta	1x
21	Alennusvaihde Z42/12 12V	1x
22	Kiertoakseli VS84/12V	1x
23	Uppokantaruuvi M4 x 12	2x

POS	KUVAUS	
24	Tiiviste VS84/HANDY/12V	1x
25	Keskuslaippa 12V	1x
26	Hammaspyörällinen moottori 12V	1x
27	Siipipyörä 12V	1x
28	T-johto 1.5mm_ punainen tasoliittimellä	1x
29	Ilmavirran ohjain 12V	1x
30	T-johto 1.5mm_ sininen tasoliittimellä	1x
31	Moottoripesä 12V Heiniger harmaa	1x
32	Vikavirtaholkki VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Johtopidike HANDY/12V	1x
34	Kaapeli päätteillä 12V	1x
35	Pääkytkin VS84/HANDY/12V	1x
36	Kaapelikiinnike VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Lieriöruuvi M3.5 x 10	2x
38	Kiristin VS84/HANDY/12V	1x
39	Lieriöruuvi M3 x 25	1x
40	Pölysuojus VS84/HANDY/12V	1x
41	Kytkinkotelo alempi VS84/HANDY/12V musta	1x
42	Lieriöruuvi M3 x 6	4x
43	Suodattimen suojus täydellinen VS84/HANDY/12V musta	1x
44	Kondensaattori 3.3µF 12V	1x

1.2 Käyttötarkoitus

Karvanleikkuukone on tarkoitettu yksinomaan nautojen ja hevosten karvojen leikkaamista varten. Standardi-leikkuupäätä vaihtamalla voidaan käyttötarkoitusta laajentaa myös lampaiden, vuohien ja kamelieläinten villan leikkaamiseen.

Muu käyttö,erityisesti koneen käyttö ihmisiin on jyrkästi kielletty.

Varoitus:

lukkiutumisvaara! Konetta ei saa käyttää ilman paikalleen asennettua leikkuuterää.

1.3 Tekniset tiedot

Tyyppimerkintä:	12V-V (Karja)
Liitäntäjännite:	ks. koneen tyyppikilvestä
Moottorinteho:	
Kierrosluvut:	
Tarpeellinen varmistus:	
Mitat (L/K/P):	n. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Paino ilman kaapelia:	1230 g
Maksimi ympäristön lämpötila:	0°C-40°C
Maksimi ilmankosteus:	10%-90% (relatiivinen)
Meluemissio:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Kiihtyvyys:	4,6 m/sec^2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Varustus

1 Karvanleikkuukone ja leikkuupää, 1 Leikkuuteräpari, 1 Erikoisruuvitaltta, 1 Pullo erikoisvoiteluöljyä, 1 Puhdistuspensseli, 1 Käyttöohjeet, 1 Laukku kuljetusta ja säilytystä varten

Optiot:

- Vaihtoehtoinen leikuupää vaihdettavaksi (lampaita, vuohia ja kamelieläimiä varten).
- Erilaisia leikkuuteriä.

2 Turvallisuusmääräykset

2.1 Johdanto

Tässä luvussa selostetaan turvallisuusmääräykset, joita on välttämättä noudatettava leikkuukonetta käytettäessä.

Kaikki henkilöt, jotka työskentelevät koneella tai koneen ääressä, ovat velvoitetut lukemaan käyttöohjeet.

Käyttöohjeet on säilytettävä huolellisesti ja aina käsillä.

2.2 Symbolit ja varo-ohjeet

Käyttöohjeissa käytetään erilaisia symboleja. Nämä viittaavat mahdollisiin vaaroihin tai signalisoivat teknisiä tietoja, joiden huomioimatta jättäminen johtaa henkilö-tai esinevaurioihin tai epätaloudelliseen käyttöön.

Vaaran symboli

Varoitus

tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta. Ellei sitä vältetä, voi seurauksena olla kuolema tai mitä vakavimmat vahingoittumiset.

Huomio!

tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta. Ellei sitä vältetä, voi seurauksena olla pienet vahingoittumiset.

Opastussymboli

Ohje

Ohje, jonka noudattamatta jättäminen voi johtaa käyttöhäiriöihin tai vahinkoihin.

Viittaus kuvaan

Tämä symboli ja kuvannumero viittaa vastaavaan kuvaan käsikirjan lopussa.

2.3 Tarkoituksenmukainen käyttö

Leikkuukoneelle tarkoitettu käyttö on selostettu luvussa 1.2.

Turvallista käyttöä varten pätevät:

Voimassaolevat käyttörajat ja tunnusluvut on annettu luvussa 1.3 "Tekniset tiedot".

Muiden eläinlajien, erikoisesti vaarallisten peto- tai vastaavien eläinten yms. karvojen leikkuu, vastaa väärinkäyttöä. Siitä aiheutuvat vaaralliset tilanteet voivat olla hengenvaarallisia.

2.4 Turvallisuusperusteet

2.4.1 Sähköliitäntä

Kytke kone ainoastaan ehjiin ladattuihin llyijyakkuihin. Vioittuneet akut voivat johtaa vaikeisiin syövytyksiin ulos päässeen hapon aiheuttamana. Vaurioituneet sähköasennukset voivat johtaa sähköiskuun tai oikosulkuun. Noudata maasi asiaa koskevia määräyksiä.

Katso, että levkojen napaisuus on oikein. s.o. punaisen levan on oltava liitettynä plusnavan kanssa ja mustan levan miinusnavan kanssa. Väärin liitetyt levat voivat johtaa koneen vaurioitumiseen.

Kuva 2

Varmista, että levat on liitettynä tiukasti akun napoihin eivätkä voi liukua paikoiltaan johdosta vedettäessä. Koska akusta tulevat kaasut ovat herkästi syttyviä ja voivat johtaa akun räjähtämiseen, on moottorin oltava välttämättä pois päältä kytkettynä ennen levkojen asentamista tai poistamista (0-asento, kuva 2).

Levkoja ei saa koskaan poistaa akusta moottorin ollessa päälle kytkettynä (moottorin käydessä).

Huolto- ja puhdistustöitä saa suorittaa ainoastaan kun levat on poistettu akusta.

Älä anna koneen koskaan jäädä ilman valvontaa, levkojen ollessa liitettyinä. Pidä lapset loitolla työalueelta ja säilytä konetta poissa lasten ulottuvilta.

2.4.2 Huolto- ja tarkastusvelvollisuus

Käytä karvanleikkuukonetta ainoastaan sen ollessa moitteettomassa ja asianmukaisessa kunnossa. Mikäli kotelossa tai sähköjohdossa todetaan vika, se on korjattava.

2.4.3 Meluemissio / Henkilökohtaiset suojavarusteet

Käytä kuulosuojaimia!

Meluemisso työn aikana on normaalisti 84.3 dB(A). Suosittelemme, että käytät työskennellessäsi aina kuulosuojaimia.

Käytä suojalaseja ja hansikkaita!

Henkilökohtaisen turvallisuutesi vuoksi suosittelemme, että käytät suojalaseja ja hansikkaita.

Käyttäjä vastaa henkilökohtaisista suojavarusteista.

2.4.4 Muut vaarat

Mikäli käytön aikana ilmenee vaaroja ja riskejä, jotka eivät ole suorassa yhteydessä eläinten karvojen leikkuuseen, pyydämme Sinua ilmoittamaan niistä meille. Sama koskee myös vaaroja aiheuttavia teknisiä puutteita.

2.5 Käyttäjään kohdistetut vaatimukset

Koneen turvallinen edellyttää muutamia seikkoja käyttäjältä. Ne on välttämättä huomioitava ja niitä on noudatettava.

- Käyttäjällä on kokemusta niiden eläinten käsittelystä, joita aikoo leikata.
- Käyttäjä on lukenut ja ymmärtänyt käyttöohjeet tai ammatti-ihminen on opastanut hänet koneen käyttöön ja informoinut häntä siihen liittyvistä vaaroista.

Laitteen käyttö on lapsilta kielletty.

3 Käyttöönotto

3.1 Kontrollit ja käyttöohjeet

Sähkölaitteiden epäasiallinen käyttö, erityisesti eläintenhoitolaitteiden, on vaarallista. Noudata sen vuoksi ennen koneen käyttöönottoa seuraavia toimenpiteitä:

- Noudata kohdassa 2.4.1 (sähköliitäntä) esitettyjä ohjeita
- Yhden tai useampien rinnakkain kytkettyjen lyijyakkujen volttiluvun on oltava 12V. Käytettäessä koneessa useampia akkuja samanaikaisesti, näitä ei koskaan saa sarjakytkeä, vaan ne on kytkettävä rinnakkaisesti. Mikäli on epäselvyyksiä ota yhteys ammattimieheen.
- Vältä kaikkinaista kosketusta liikkuviin leikkuuteriin.
- Älä kosketa leikkuuterien aluetta, vaikka kone olisi pysäytettynäkin, niin kauan kun kone on liitettynä sähkölähteeseen. Työskennellessäsi leikkuuterien/leikkuupään parissa sinun on ensin irrotettava levat navoista.
- Vältä kosketusta koneeseen, joka on kosketuksissa nesteisiin. Älä koskaan leikkaa karvoja eläimen ollessa märkä. Koneeseen päässyt neste vähentää sähkön eristystä. Syntyy sähköiskun tai oikosulun vaara. Puhdista kone ainoastaan kuivalla harjalla ja puhdistuspensselillä.

- Kauempana oleva maassa lojuva sähköjohdin voi sotkeutua ja koitua vaaraksi. Aseta johto ennen karvanleikkuun alkamista huolellisesti varmaan paikkaan. Vältä virtajohdon taittumista tai sotkeutumista. Eläimet eivät saa päästä seisomaan virtajohdon päälle, kulkea niiden päältä tai sotkeutua niihin. Älä koskaan vyyhteä virtajohtoa koneen ympärille ja pidä johto loitolla kuumista alustoista tai esineistä. Seurauksena voisi olla murtumia tai eristysvaurioita. Tarkista johto säännöllisesti, ettei siinä ole vaurioituneita kohtia.

Kuva 2

- Katkaise koneen virta (asento 0; kuva 2) ennen kuin liität levat akkuun, tai poistat ne siitä.
- Käytä sopivia työvaatteita. Älä pidä väljiä, irtonaisia vaatteita tai koruja. Ne voivat tarttua kiinni liikkuviin koneen osiin. Suosittelemme välttämättä käytettäväksi suojalaseja ja kuulosuojaimia.
- Älä koskaan pistä mitään esinettä koneen aukkoon.
- Koneen käyttööääni voi pelästyttää eläimiä. Eläimen potku tai ruumiinpaino voi johtaa vakaviin vaurioihin. Kiinnitä sen vuoksi eläin riittävän huolellisesti, lähesty eläintä edestäpäin ja käynnistä kone jo eläimen näköalueella.
- Pyri estämään asiaton häiriö leikkuupaikalla.
- Suorita karvanleikkuu ainoastaan hyvin tuuletetuissa tiloissa ja älä missään tapauksessa räjähtävien esineiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Lukkiutumisvaara! Konetta ei saa käyttää ilman paikalleen asennettua leikkuuterää.
- Älä koskaan upota karvanleikkuukonetta tai sen leikkuupäätä nesteisiin, kuten veteen, saippuaveteen, dieselöljyyn tai bensiiniin. Tämä voi vahingoittaa vakavasti mekaniikkaa ja moottoria.

Näitä turvallisuusohjeita on noudatettava aina ja joka tapauksessa.

3.2 Leikkuusäätö säätöruuvin avulla

Suoritat säädön käyttöön otettaessa seuraavalla tavalla:

Kuva 3

Ennen karvanleikkuuta:

Koneen virran katkaistuna ollessa kierrä säätöruuvia kiinni ensimmäiseen havaittavaan vasteeseen saakka. Kierrä säätöruuvia tämän jälkeen vielä 1/4 kierrosta kiinni.

Karvanleikkuun aikana:

Patentoitu leikkuujärjestelmä takaa pitkäaikaissäädön. Kun terät eivät enää leikkaa tarpeeksi, kierretään säätöruuvia seuraavat 1/4 kierrosta kiinni (kuvan 3 osoittamalla tavalla). Mikäli tämä jälkisäätö ei saa aikaan toivottua vaikutusta, terät on teroitettava.

Tämä karvanleikkuujärjestelmä toimii huomattavasti pienemmällä painepuristuksella kuin tavanomaiset eläinten karvanleikkuukoneet. Siten on myös katsottava, että leikuujännite ei ole liian korkealle säädetty. Leikkuun aikana karvanleikkuujännitettä on aika ajoin säädettävä hiukan.

Jos karvanleikuu aloitetaan riittämättömällä karvanleikkuujännitteellä, voi karvoja kerääntyä leikkuuterien väliin. Tästä seurauksena voi karvanleikkuun kulku vaikeutua tai käydä mahdottomaksi. Näin ollen leikkuuterät on irrotettava, puhdistettava, öljyttävä ja asennettava uudellen kohdassa 4.2 selitetyllä tavalla.

3.3 Voitelu

Ennen karvanleikkuuta ja karvanleikkuun jälkeen

Kuva 4+8

Hyvän karvanleikkuutuloksen ja koneen pitkän kestoiän saavuttamiseksi on ohut öljykerros ylä- ja alaterän pinnalla (kuva 4, kohdat 1+4) välttämätöntä. Myös muut leikkuupään liikkuvat osat on öljyttävä. Tiputa öljyä leikkuuterille ja tätä varten tarkoitettuihin leikkuupäässä oleviin voitelureikiin (kuva 4, kohdat 2+3).

Käytä ainoastaan meidän erikoisöljyämme tai erityistä ISO VG 15 parafiiniöljyä. Tämä öljy on myrkkyluokkavapaa eikä aiheuta iholla tai limakalvoilla minkäänlaista ärsytystä. Tämä parafiiniöljy on hajaantunut 21 päivän kuluttua noin 20%: iin (CEC-L-33-T-82).

Puutteellinen voitelu esiintyy useimmiten syynä virheisiin, joista aiheutuu vähemmän tyydyttävä karvanleikkuutulos. Riittämätön leikkuuterien öljyäminen johtaa kuumenemiseen ja terien lyhentyneeseen kestoikään.

Leikkuuterät ja leikkuupää on öljyttävä riittävästi karvanleikkuun aikana (vähintään joka 15. minuutti), että ne eivät käy kuivakäyntiä.

3.4 Kytkentä

Kuva 2

Liukukytkimessä on kaksi kohtaa (kuvassa 2 näkyy 0-asento).

Asento **I**: Kone on kytketty päälle

Asento **0**: Kone on kytketty pois päältä

Käytä aina liukukytkintä (kuva 2) koneen kytkentään päälle ja pois. Tarkista kytkimen asento ennen levkojen liittämistä.

3.5 Häiriöt

Häiriöiden poistamiseksi katso luvun 5, “Korjaustyöt” häiriöluetteloa

4 Huolto

Keskeytä energiansyöttö ennen huoltotöiden aloittamista; Poista levat akusta.

Älä kosketa leikkuuterien aluetta koneen ollessa liitettynä virtalähteeseen. Leikkuuterään/ leikkuupäähän kohdistuneissa töissä on aina ensin poistettava levat akusta.

4.1 Puhdistus

Leikkuupään ja leikkuuterien puhdistus

Puhdista kone karvanleikkuun päätyttyä hieromalla kone puhtaaksi öljystä kuivalla rievulla. Puhdista leikkuupää ja leikkuuterät huolellisesti kuivalla pensselillä tai harjalla. Öljyä tämän jälkeen osat ruostumisen välttämiseksi. Jo pienimmätkin leikkuuterissä esiintyvät ruostekohdat vaikuttavat negatiivisesti karvanleikkuuseen tai tekevät sen täysin mahdottomaksi.

4.2 Leikkuuterien asennus

Kuva 5

Leikkuuteräpari muodostuu alaterästä (kuva 5, kohta 2) ja yläterästä (kuva 5, kohta 1). Terien asennuksessa on katsottava, että oikeat pinnat tulevat olemaan päällekkäin. Terät asennetaan seuraavasti:

Kuva 6+7

Irrota leikkuupaineen paineensäätöruuvi (kuva 6) ja aseta kone kovalle alustalle siten että terän kiinnitysruuvit ovat ylöspäin.

Irrota terän kiinnitysruuvit (kuva 7) ja poista molemmat vanhat terät.

Tarkista, että uudet leikkuuterät ovat puhtaat. Erityisesti on katsottava että teroitetut pinnat ovat puhtaita liasta, sillä muutoin ei vastateroitetuillakaan terillä saada aikaan tyydyttävää leikkuutulosta.

Kuva
8, 9, 10

Aseta uusi yläterä vaappuvivun ohjausteriin. Pane tämän jälkeen muutama tippa öljyä teroitetuille pinnoille (kuva 8). Työnnä nyt uusi alaterä avattujen ruuvien väliin (kuva 9).

Nyt on tärkeää, että terät ovat päällekkäin siten että alaterän teroitettu pinta ulottuu noin 1,5 - 2,0 mm yläterän yli. (kuva 10).

Kiristä teränkiinnitysruuvit tiukalle.

4.3 Leikkuuterien teroitus

Työskentele ainoastaan terävillä leikkuuterillä, vaihda tylsät tai vioittuneet terät uusiin. Leikkuuterien oikea teroitus on mahdollista vain erikoiskoneiden ja ammattimiehen avulla. Ota tässä tapauksessa yhteys huoltoon.

4.4 Ilmansuodattimen puhdistus

Kuva 11

Ilmansuodatin-elementti on koneen moottoriosan alapuolella. Ilmansuodatin-elementti voidaan purkaa koneesta puhdistusta varten. Elementin säännöllinen puhdistaminen kuivan pensselin tai harjan avulla on välttämätöntä. Katso samalla, että puhdistettaessa ilmansuodatinta, koneeseen ei pääse roskia.

Konetta ei saa koskaan käyttää ilman ilmansuodatin-elementtiä!

4.5 Leikkuupään vaihto (optio)

Kuva 12

Leikkuupään vaihtamiseksi "lampaasta" "karjaan" tai päinvastoin, avaa molemmat leikkuupään ruuvit. Poista leikkuupää ja asenna tilalle toinen (mahdollisesti hammaspyörä öljyttävä (kuva 1, kohta 13). Kiristä jälleen molemmat ruuvit.

4.6 Karvanleikkuukoneen säilytys

Säilytä karvanleikkuukonetta ainoastaan kuivissa tiloissa ja koneen mukana toimitetussa laukussa. Mikäli koneeseen on mahdollisesti päässyt nestettä, älä kytke sitä enää päälle. Kysymyksessä on sähköiskun tai oikosulun vaara. Toimita karvanleikkuukone huoltoon.

Kuva 13

Säilytä karvanleikkukonetta käyttöjen välisinä aikoina konelaukussa kuivassa ja siistissä paikassa, poissa lasten ulottuvilta, aina hyvin puhdistettuna, öljyttynä ja karvanleikkuujärjestelmä jännitteettömänä.

5 Korjaustyöt

Tämä leikkuri on kehitetty ja koottu parhaista mahdollisista saatavilla olevista osista. Se on suunniteltu toimimaan pitkään ja moitteettomasti. Jos leikkuriin on vaihdettava jokin varaosa, varmistu, että se on alkuperäinen varaosa. Käyttämällä aitoja ja oikeita alkuperäisiä varaosia varmistat laitteen moitteettoman toiminnan ja sen että laitteen takuu on voimassa. Ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

5.1 Johdanto

Tällaisten häiriöiden korjaamiseen tarvittavat toimet on merkitty häiriöluettelojen sarakkeisiin "apu". Apu-ohjeita, jotka on merkitty tummalle taustalle saa suorittaa ainoastaan autorisoitu huolto.

Tietoja autorisoiduista huoltopisteistä löydät taempana luvusta "yhteydenotto-osoitteet".

5.2 Häiriöluettelot

Häiriöissä, jotka eivät sisälly näihin luetteloihin, on otettava yhteyttä autorisoituun huoltopisteeseen.

Karjan karvanleikuupää

HÄIRIÖ	SYY	APU
Yläterät liikkuvat liian vähän	Epäkeskoneliö hukassa (kuva1, kohta 5)	Vaihda epäkeskoneliö
	Lehtijouset täysin murtuneet	Vaihdata lehtijouset molemmille puolille
	Epäkeskoneliö ja /tai epäkesko kuluneet (riittämätön voitelu) (kuva1, kohta 5)	Vaihda epäkeskoneliö
		Vaihdata epäkesko
Yläterät eivät liiku	Vioittunut hammaspyörä (kuva 1, kohta 13)	Vaihda hammaspyörä
	Vioittunut vaihde	Vaihdata vaihde
Paineensäätöruuvi puristuksissa	Kierre likaantunut tai ruosteinen (kuva 1, kohta 10)	Puhdista ja öljyä kierre
	Painojousi lukkiutunut	Vaihdata painojousi
Lehtijousilla välys pään ankkuroinnissa	Kiinnitysruuvit irti	Kiristä kiinnitysruuvit
Vaappuvivulla välys kääntö-jouseen	Lehtijouset ja /tai sylinterikant. ruuvit kuluneet	Vaihdata lehtijouset ja /tai sylinteripultit
Vaappuvipu vaikeasti ylös ja alas liikutettavissa	Keskiöintiholkki hukassa	Asennuta uusi keskiöintiholkki
Leikkaa huonosti tai ei ollenkaan	Tylsät leikkuuterät	Teroituta ala- ja yläterät huoltopisteessä
	Leikkuteriä ei ole teroitettu ohjeiden mukaisesti	
	Leikkuuteriä ei ole öljytty	Öljyä leikkuuterät joka 15. minuutti (kuva 4, kohta 1+2+4)
	Leikkuujännite liian alhainen	Korota painetta ruuvaamalla paineensäätöruuvia kiinni (kuva 3)
	Lehtijouset murtuneet	Vaihdata lehtijouset
	Eläimen karvat ovat märät	Leikkaa ainoastaan kuivia karvoja
	Karvoja tarttunut ylä- ja alaterien väliin (kuva 5, kohdat 1+2)	Pura terät, puhdista ja öljyä huolellisesti, asenna lopuksi ja korota painetta
	Leikkuupäällä liikaa välystä	Anna tarkastaa leikkuupää
	Yläterän etäisyys alaterään ei ole oikein säädetty	Säädä etäisyys oikein (kuva 10)

Moottoriosa

HÄIRIÖ	SYY	APU
Moottoriei käy	Akku tyhjä	Lataa akku
	Levat irti (kuva 1, kohta 25)	Sammuta kone (kytkin 0-asentoon) ja kiinnitä levat
	Palaneenhajua moottorinkotelosta. Moottori palanut.	Vaihdata moottori
	Kytkin ilman kosketusta	Vaihdata kytkin
	Kone lukkiutunut väärin liitettyjen tai navoitettujen levkojen vuoksi	Asennuta kone alan erikoisliikkeellä
Moottori käy hyvin hitaasti	Akku tyhjä	Lataa akku
	Väärä akkumulaattorityyppi	Käytä ainoastaan 12V-lyijyakkuja, joissa vähintään 45 Ah
Akunlatauksen kulkuaika liian lyhyt ja /tai moottori kuumenee liikaa	Leikkuujännite liian korkea ja/ tai leikkuuterät tylsät	Alenna leikkuujännitettä (kuva 6)
		Teroituta terät
	Teriä ja leikkupäätä öljytty liian vähän	Öljyä terät ja leikkupää (kuva 4)
	Ilmansuodatin tukkeutunut	Puhdista tai vaihda ilmansuodatin (kuva 11)
	Käytetty tyhjää, väärää tai liian pienikokoista akkua	Käytä täysin ladattua 12V- lyijyakkua, jossa vähintään 45 Ah
	Akku vioittunut	Vaihda akku

6 Ympäristönsuojelu ja jätehuolto

6.1 Johdanto

Asianmukainen leikkuuterien ja karvanleikkuukoneen jätehuolto kuuluu käyttäjän velvollisuuksiin. Noudata viranomaisten antamia määräyksiä.

6.2 Materiaaliryhmät

Anna kone sen purkamista varten huoltopisteeseen tai lähellä olevaan ammattialan sähköliikkeeseen.

Työaines	**sisältyy kuva 1a, kohdassa ...**
Kumi	23 / 24
Polyamidi	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Rauta/teräs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Kupari	15 / 24
Messinki	18
Alumiini	6
muut aineet	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Yhteydenotto-osoite

Myyntipisteenne tai takuutodistuksessa mainittu yritys ovat autorisoituja service-pisteitä tai ohjaavat sinut lähimpään piirisi service-pisteeseen.

Índice

1 Emprego adequado
- 1.1 Quadro geral / elementos de atendimento
- 1.2 Fim a que se destina
- 1.3 Dados técnicos
- 1.4 Equipamento

2 Normas de segurança
- 2.1 Introdução
- 2.2 Símbolos e avisos
- 2.3 Empregamento adequado
- 2.4 Fundamentos para a segurança
  - 2.4.1 Ligações de energia
  - 2.4.2 Obrigação de manutenção e de inspeção
  - 2.4.3 Emissão sonora / equipamento de proteção pessoal
  - 2.4.4 Riscos adicionais
- 2.5 Requisitos para o operador

3 Acionamento
- 3.1 Controles e indicações de atendimento
- 3.2 Ajuste de tosquia com pino de regulagem
- 3.3 Lubrificação
- 3.4 Ligar / Desligar
- 3.5 Avarias

4 Manutenção
- 4.1 Limpeza
- 4.2 Montagem das laminas de tosquia
- 4.3 Reafiação das laminas de tosquia
- 4.4 Limpeza do filtro de ar
- 4.5 Troca do cabeçote tosquiador (opção)
- 4.6 Guarda da máquina tosquiadora

5 Reparos
- 5.1 Introdução
- 5.2 Listas de avarias

6 Proteção do meio ambiente e eliminação
- 6.1 Introdução
- 6.2 Grupos de material

7 Endereços de contato

Figuras: no fim da introdução

1 Emprego adequado

1.1 Quadro geral / elementos de atendimento

Designação dos componentes

Fig. 1

POS	DESCRIÇÂO	
1	Cobertura para cabeça de tosquia USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Transportador do cortador USV/HANDY/ CORDLESS	1x
3	Casquilho para veio USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Veio para cabeça USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Peça de segurança p/suporte	1x
6	Engrenagem 30 dentes USV/12V branco	1x
7	Parafuso de tensão USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Prafuso de distância USV/HANDY/ CORDLESS/DELTA1/PROGRESS	1x
9	Placa de pressão	1x
10	Anilha de centragem	2x
11	Mola espiral de pressão	1x
12	Mola laminada	2x
13	Parafuso M5 x 16	2x
14	Parafuso de pentes	2x
15	Parafuso M4 x 10	2x
16	Anilha circular Ø6	1x
17	Parafuso M3 x 6	2x
18	Cabeça de Tosquia HANDY c/pente e cortador	1x
19	Parafuso M3.5 x 6	4x
20	Caixa HC da engrenagem para HANDY preta	1x
21	Transmissão de redução Z42/12 12V	1x
22	Veio para casquilho 21/12 Dentes VS84/12V	1x

POS	DESCRIÇÂO	
23	Parafuso M4 x 12	2x
24	Anilha de vedação VS84/HANDY/12V	1x
25	Manilha de centragem 12V	1x
26	Motor com roda dentada 12V	1x
27	Ventoínha 12V	1x
28	Fio T 1.5mm_ vermelho com conector plano	1x
29	Condutor de ar 12V	1x
30	Fio T 1.5mm_ azul com conector plano	1x
31	Caixa do motor 12V Heiniger cinzenta	1x
32	Manga anti-nó para VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Suporte de corda HANDY/12V	1x
34	Cabo completo com terminais 12V	1x
35	Interruptor VS84/HANDY/12V	1x
36	Pega do cabo VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Parafuso M3.5 x 10	2x
38	Peça de fixação do interruptor VS84/HANDY/12V	1x
39	Parafuso M3 x 25	1x
40	Protecção do pó para motor VS84/HANDY/12V	1x
41	Casa para interruptor VS84/HANDY/12V preto	1x
42	Parafuso M3 x 6	4x
43	Coberturo do filtro completo VS84/HANDY/12V preto	1x
44	Condensador 3.3µF 12V	1x

1.2 Fim a que se destina

A máquina tosquiadora é destinada exclusivamente para tosquiar gado bovino e equino. Através da troca do cabeçote tosquiador padrão, sua área de aplicação pode ser ampliada também para ovinos, caprinos e camelídeos.

A utilização da tosquiadora para outros fins, especialmente a sua utilização em pessoas, é expressamente proibida.

Nota: Atenção, perigo de bloqueio! A máquina não deve ser operada sem as facas de corte montadas.

1.3 Dados técnicos

Designação de tipos:	12V-V (gado)
Tensão de ligação:	veja placa de tipos na máquina
Capacidade do motor:	
Números de rotação:	
Proteção necessária:	
Medições (L/A/C):	cerca de 79 mm x 72 mm x 290 mm
Peso sem cabo:	1230 gr.
Temperatura máxima do ambiente:	0°C - 40°C
Umidade máxima do ar:	10% - 90% (relativamente)
Emissão sonora:	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Aceleração:	4,6 m/sec2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Equipamento

1 Máquina tosquiadora com cabeçote tosquiador, 1 Par de facas tosquiadoras ,1 Chave de fenda especial ,1 Garrafa de óleo lubrificador ,1 Pincel para limpeza ,1 Manual de instruções ,1 Maleta para o transporte e para a guarda

Opções:

- Cabeçote tosquiador alternativo de substituição (para ovinos, caprinos e camelídeos)
- Facas tosquiadoras diversas

2 Normas de segurança

2.1 Introdução

Este capítulo descreve as normas de segurança que devem ser observadas obrigatoriamente, quanto a utilização da máquina tosquiadora.

É obrigatória a leitura do manual de instruções, para todas as pessoas que executam trabalhos na e com a tosquiadora.

O manual de instruções deve ser cuidadosamente guardado na maleta de embalagem e estar acessível a todo instante.

2.2 Símbolos e avisos

No manual de instruções são utilizados diversos símbolos. Estes, indicam riscos possíveis ou sinalizam informações ténicas. A inobservância dos mesmos, conduz a danos pessoais e materiais ou a um desempenho antieconômico.

Símbolo de perigo

Aviso

indica uma situação possivelmente perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer consequências como a morte e lesões gravíssimas.

Atenção

indica uma situação possivelmente perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer consequências como lesões leves ou insignificantes.

Símbolo de informação

Indicação

Indicação, cuja inobservância pode causar avarias ou danos

Indicação por figura

Este símbolo com o número da figura refere-se à figura correspondente no final do manual.

2.3 Emprego adequado

A prevista finalidade da utilização da máquina tosquiadora está descrita no capítulo 1.2.

Para o uso seguro vige:

Como obrigatórios limites de emprego e dados caraterísticos, valem os dados no capítulo 1.3 "Dados técnicos"

Corresponde a um abuso, tosquiar outras espécies de animais, especialmente animais predadores e similares. Disto podem resultar situações de risco para o físico e a vida de pessoas.

2.4 Fundamentos para a segurança

2.4.1 Energia-Ligações

Ligue a máquina apenas em acumuladores de chumbo não defeituosos e carregados. Acumuladores defeituosos podem ocasionar causticações graves em consequência de acidos extravasados. Instalações elétricas defeituosas, podem causar um choque elétrico ou provocar um curto circuito. Observe as normas vigentes no seu país.

Repare a polaridade correta das pinças de contato, isto é, a pinça de contato vermelha deve ser ligada ao polo positivo e a pinça de contato preta deve ser ligada ao polo negativo. Pinças ligadas de modo incorreto podem danificar a máquina.

Repare se as pinças de contato estejam firmemente ligadas com os polos de contato do acumulador e que não possam deslizar em decorrência de puxar o cabo. Sendo os gazes que escapam do acumulador fácilmente inflamáveis e podendo provocar uma explosão do acumulador, o interruptor do motor da máquina deve ser desligado imprescindívelmente, antes de ligar ou remover as pinças de contato (pos. 0, figura 2).

Fig. 2

As pinças de contato nunca devem ser removidas do acumulador, se a máquina estiver em funcionamento (motor operando).

Trabalhos de manutenção e de limpeza só devem ser executados, se as pinças de contato estiverem removidas da pilha.

Nunca deixe de vigiar a máquina, se as pinças de contato estiverem ligadas. Mantenha crianças afastadas do local de trabalho e guarde o aparelho fora do alcance de crianças.

2.4.2 Obrigação de manutenção e de inspeção

Utilize a máquina tosquiadora somente em estado regular e intacto. Sendo constatado um defeito na carcaça ou no cabo elétrico, deve o mesmo ser eliminado por um serviço de reparos ou pela assistência técnica.

2.4.3 Emissões sonoras / equipamento de proteção pessoal

Usar proteção de ouvidos!

A emissão sonora durante a operação importa tipicamente 84.3 dB(A). Recomendamos usar sempre uma proteção de ouvidos durante a operação.

Usar óculos protetores e luvas!

Para a sua proteção pessoal, recomendamos a utilização de óculos protetores e luvas.

O operador deve providenciar o equipamento de proteção pessoal.

2.4.4 Riscos adicionais

Caso ocorram perigos e riscos durante a operação, que não se originem diretamente da tosquia dos animais, solicitamos seja-nos informado. O mesmo vale para as falhas técnicas, que originem perigo.

2.5 Requisitos para o operador

O emprego seguro da máquina estabelece apenas requisitos mínimos para o operador.

Estes, porém, devem ser observados e cumpridos obrigatoriamente.

- Que o operador tenha experiência em lidar com os animais a serem tosquiados.
- Que o operador tenha lido e entendido o manual de instruções, ou tenha sido iniciado na operação da máquina por pessoa especializada e advertido sobre os riscos.

É vedada a utilitação do aparelho por crianças.

3 Funcionamento

3.1 Controles e indicações de operação

O emprego não apropriado de aparelhos elétricos, especialmente de aparelhos usados na criação de animais está ligado à riscos! Por isto, antes de fazer funcionar a máquina, observe as seguintes medidas de prevenção de acidentes:

- Observe as indicações constantes sob 2.4.1 (ligações - energia).
- O número de volts de um ou de vários acumuladores de chumbo paralelamente ligados, deve montar a 12V. Ligando a máquina simultânemente em vários acumuladores, nunca deve ligar os mesmos em série, mas sim paralelamente. Em caso de dúvida, consulte um especialista.
- Evite qualquer contato com as facas tosquiadoras móveis.
- Mesmo com a máquina desligada, evitar qualquer contato com o setor das facas tosquiadoras, enquanto a máquina ainda estiver com o cabo conectado à uma fonte de energia. Para trabalhos nas facas tosquiadoras/ no cabeçote tosquiador, interromper sempre em primeiro lugar o abastecimento de energia.
- Evite tocar numa máquina, quando esta esteja em contato com líquidos. Nunca tosquie animais molhados. A penetração de líquido na máquina, reduz a isolação elétrica. Ocorre o perigo de um choque elétrico ou de um curto circuito. Limpe a máquina somente

quando seca, por meio de uma escova e o pincel de limpeza.

- Um cabo elétrico deitado à longa distância, solto sobre o piso, pode embaraçar-se e se tornar um perigo. Antes de iniciar a tosquia, acomode o cabo de modo cuidadoso e seguro. Evite dobrar ou embaraçar o cabo elétrico. Deve ser evitado que animais possam vir a permanecer ou andar sobre o cabo elétrico, ou embaraçar-se no mesmo. Nunca enrole o cabo elétrico em volta da máquina, e afaste-o de suportes e objetos quentes. Disto podem resultar rupturas e danos na isolação. Proceda periodicamente no controle de partes danificadas do cabo.
- Acione o interruptor da máquina no AUS (DESLIGA, posição 0, figura 2) antes de ligar as pinças de contato ao acumulador ou antes de remover as mesmas do acumulador.

Fig. 2

- Use vestimenta de trabalho adequada. Não use vestimenta larga ou solta, nem jóias. Estas podem prender-se nos componentes em movimento da máquina. É imperiosamente recomendado usar óculos protetores e proteção de ouvidos.
- Nunca introduza objetos em uma parte aberta da máquina.
- O ruído da máquina pode inquietar animais. Uma patada ou o peso corporal do animal pode causar lesões consideráveis. Amarre o animal adequadamente, aproxime-se do animal pela frente e ligue a máquina sempre no campo visual do animal.
- A tosquia de animais só devem ser realizada, sem a presença de pessoas não autorizadas no local de operação.
- Proceda a tosquia somente em locais bem arejados (poeira) e nunca nas proximidades de objetos explosivos ou de gases.
- Atenção, perigo de bloqueio! A máquina não deve ser operada sem as facas de corte montadas.
- Em geral nunca mergulhe a máquina e a cabeça de tosquia em líquidos, como água, petróleo, gasolina, etc. Isto pode causar sérios danos nos componentes mecânicos e electrónicos, ou no próprio motor.

Estes avisos de segurança devem ser sempre observados.

3.2 Ajuste de tosquia com pino de regulagem

O ajuste no acionamento deve ser procedido da maneira seguinte:

Fig. 3

Antes da tosquia:

Com a máquina desligada, girar o pino de regulagem até a primeira resistência perceptível. Em seguida girar o pino de regulagem por mais 1/4 de volta.

Durante a tosquia:

O sistema patenteado de tosquia garante uma regulagem por longo tempo. Se as facas não estiverem mais cortando com precisão, o pino de regulagem deve ser ajustado por mais 1/4 de volta (de acordo com fig 3). Se este ajuste posterior não ocasionar o efeito desejado, as facas tosquiadoras devem ser novamente afiadas.

O sistema de tosquia opera com uma pressão de toque muito mais baixa do que as máquinas tosquiadoras tradicionais. Por isto, deve-se atentar para que a tensão tosquiadora não seja regulada alta demais. Durante a tosquia reajustar bem de leve, periodicamente, a tensão tosquiadora.

Se a tosquia fôr iniciada com insuficiente tensão, podem acumular-se cabelos entre as facas tosquiadoras.Com isto, o subsequente processo da tosquia restará prejudicado ou se tornará até impossível. Sendo este o caso, as facas tosquiadoras devem ser desmontadas, limpas, lubrificadas e remontadas como descrito sob o item 4.2.

3.3 Lubrificação

Antes e durante a tosquia

Fig. 4+8

Para obter um bom resultado na tosquia, e para aumentar a vida útil da máquina e das facas tosquiadoras, é indispensável a aplicação de uma camada fina de óleo nas facas superior e inferior (figura 4, ps. 1 + 4). Do mesmo modo, todas as outras peças móveis no cabeçote devem ser bem lubrificadas. Pingue óleo nas facas tosquiadoras e nos orifícios de lubrificação, para isto previstos, no cabeçote tosquiador (figura 4 pos. 2 + 3).

Utilize apenas óleo especial ou um óleo de parafina da especificação ISO VG 15. Este óleo é isento de tóxicos e não causa quaisquer irritações nem na pele nem nas mucosas. Este óleo de parafina decompõe-se após 21 dias em cerca de 20% (CEC-L-33-T-82).

Lubrificação insuficiente é o motivo de falhas mais frequente para insatisfatórios resultados de tosquia. Lubrificação insatisfatória das facas tosquiadoras, ocasiona aquecimento e redução de sua vida útil.

As facas tosquiadoras e o cabeçote tosquiador, devem ser lubrificados suficientemente durante a tosquia (ao menos a cada 15 minutos) para que não operem a seco.

3.4 Ligar/Desligar

Fig. 2

O interruptor deslizável tem duas posições (figura 2 representa posição 0).

Posição **I**: máquina ligada

Posição **0**: máquina desligada

Utilize sempre o interruptor deslizável (figura 2) para ligar e desligar da máquina. Antes de ligar as pinças de contato, controle a posição do interruptor.

3.5 Avarias

Para a eliminação de avarias, veja a lista de avarias no capítulo 5 “Reparos”.

4 Manutenção

Antes de iniciar os trabalhos de manutenção, interrompa o abastecimento de energia; remove as pinças de contato do acumulador.

Enquanto a máquina ainda estiver conectada à uma fonte de energia, não tenha contato com o setor das facas tosquiadoras, mesmo estando a mesma desligada. Em todos os trabalhos nas facas tosquiadoras /no cabeçote tosquiador, remover sempre primeiro as pinças de contato da pilha.

4.1 Limpeza

Limpeza do cabeçote tosquiador e das facas tosquiadoras

Ao terminar a tosquia, retirar o óleo da máquina, esfregando-a com um pano seco e, com um pincel seco ou uma escova, limpar cuidadosamente o cabeçote tosquiador e as facas tosquiadoras. Em seguida lubrificar os elementos para evitar formação de ferrugem. Até mesmo minúsculos locais enferrujados nas facas prejudicam a tosquia ou a tornam completamente impossível.

4.2 Montagem das facas tosquiadoras

Fig. 5

Um par de facas tosquiadoras consiste numa faca inferior (figura 5, pos. 2) e numa faca superior (figura 5, pos 1). Na montagem das facas deve-se observar, que as superfícies certas estejam sobrepostas. As facas são montadas da maneira seguinte:

Fig. 6+7

Solte o pino de regulagem de pressão (figura 6) e coloque a máquina sobre um suporte duro, de modo que os pinos de fixação das facas estejam virados para cima.

Solte os pinos de fixação (figura 7) e retire as duas facas antigas

Assegure-se de que as duas novas facas estejam limpas. Deve atentar especialmente para que as duas superfícies afiadas estejam isentas de sujeira. Não sendo este o caso, mesmo com facas tosquiadoras recém afiadas, não alcançará um resultado de tosquia satisfatório.

Fig.
8, 9, 10

Coloque a nova faca superior nas pontas de guia da alavanca móvel, em seguida ponha algumas gotas de óleo nas superfícies amoladas (figura 8). Após, introduza a nova faca inferior entre os pinos afrouxados (figura 9).

É importante que as facas estejam sobrepostas, de modo que a superfície da faca inferior sobressaia sobre as pontas da faca superior por cerca de 1,5 - 2,0 mm (figura 10).

Tão logo tenha ajustado as facas tosquiadoras, fixe a posição da faca inferior e aperte bem os pinos de fixação.

4.3 Reafiação das facas tosquiadoras

Trabalhe somente com facas tosquiadoras afiadas, substitua facas cegas ou defeituosas sem pontas. A reafiação correta de facas, só é possível por meio de máquinas especiais e através de pessoa especializada. Entre em contato com a sua assistência técnica.

4.4 Limpezado filtro de ar

Fig. 11

O elemento do filtro de ar encontra-se no lado inferior da peça do motor da máquina. Para fins de limpeza, pode-se desmontar o elemento do filtro de ar da máquina. É imprescindível a limpeza periódica do elemento com pincel seco ou escova. Atente para que, durante a limpeza do filtro de ar, nenhum corpo estranho penetre na máquina.

A máquina nunca deve ser acionada sem o elemento do filtro de ar!

4.5 Troca do cabeçote tosquiador (opção)

Fig. 12

Para trocar o cabeçote tosquiador de "caprino" a "gado" ou vice versa, solte os dois pinos no cabeçote tosquiador. Retire um cabeçote e monte o outro (eventualmente engraxar roda dentada figura 1, pos. 13). Aperte novamente os dois pinos.

4.6 Guarda da máquina tosquiadora

Guarde a máquina apenas em lugares secos e dentro da mala fornecida. Suspeitando de que entrou líquido dentro da máquina, não se deve mais ligar a mesma. Há perigo de um choque elétrico ou de um curto circuito. Entregue a máquina tosquiadora à assistência técnica.

Fig. 13

Habitue-se a sempre guardar a máquina tosquiadora nos intervalos de empregamento dentro da mala de aparelhagem, depois de bem limpa, lubrificada e com sistema tosquiador destendido e a guardar-la em lugar seco e limpo, fora do alcance de crianças.

5 Reparos

Esta máquina de tosquia foi desenvolvida e montada utilizando os melhores componentes individuais disponíveis. Está concebida para proporcionar maior longevidade e alto desempenho. Se durante o período de vida desta máquina de tosquia necessitar de substituir peças, assegure-se de que se tratam de peças genuínas.

5.1 Introdução

As medidas para a eliminação de tais avarias são caraterizadas na coluna da lista de avarias "Eliminação". Indicações de avarias sob fundo escuro só devem ser efeituadas por uma assistência técnica autorizada.

Informações sobre assistências técnicas autorizadas encontra mais adiante no capítulo "Endereços de contato".

5.3 Listas de avarias

Para avarias que não constam neste manual, deve contatar uma assistência técnica autorizada.

Cabeçote tosquiador para gado

AVARIA	MOTIVO	ELIMINAÇÃO
As facas superiores não se acionam suficientemente	Quadrado excentrico perdido (figura 1, pos. 5)	Substituir quadrado excentrico
	Molas das láminas completamente quebradas	Deixar substituir as molas das láminas de ambos os lados
	Quadrado excentrico e/ou excentrica estão gastos (lubrificação insuficiente) (figura 1, pos. 5)	Substituir o quadrado excentrico
		Deixar substituir a excentrica
Faca superior não se aciona	Engrenagem defeituosa (figura 1, pos. 13)	Substituir engrenagem
	Contramarcha defeituosa	Deixar substituir contramarcha
Pino de regulagem de pressão está entalado	Rosca está suja ou enferrujada (figura 1, pos. 10)	Limpar e lubrificar rosca
	Mola de pressão está entalada	Deixar substituir mola de pressão
Molas de pressão tem folga na amarração do cabeçote	Pinos de fixação estão soltos	Apertar os pinos de fixação
Alavanca móvel tem folga para a mola móvel	Molas das láminas e/ou pinos do torno estão gastos	Deixar substituir molas móveis e/ou pinos do torno
Pode acionar a alavanca móvel para cima e para baixo só com dificuldade	Perdeu a manga de centrar	Deixar montar nova manga de centrar
Corta mal ou não corta	Facas tosquiadoras estão cegas	Deixar reafiar a faca superior e a faca inferior pela assistência técnica
	Facas tosquiadoras não estão afiadas de acordo com os regulamentos	
	Facas tosquiadoras não estão lubrificadas	Lubrificar facas tosquiadoras todos os 15 minutos (figura 4, pos. 1+2+4)
	Tensão tosquiadora não está suficientemente alta	Aumentar a pressão fechando o pino de regulagem de pressão (figura 3)
	Molas das láminas estão quebradas	Deixar substituir molas das láminas
	O pelo do animal está molhado	Tosquiar apenas pelo seco
	Pelo está entalado entre faca superior e faca inferior (figura 5, pos. 1+2)	Desmontar a faca, limpar e lubrificar bem, em seguida montar a faca e aumentar a pressão.
	Cabeçote tosquiador tem folga demais	Deixar revisar o cabeçote tosquiador
	Distância da faca superior para a faca inferior não está corretamente ajustada	Ajustar a distância corretamente (figura 10)

Parte do motor

AVARIA	MOTIVO	ELIMINAÇÃO
Motor não funciona	Acumulador está vazio	Carregar o acumulador
	Pinças de contato estão soltas (figura 1, pos.25)	Desligar a máquina (interruptor no 0) e fixar as pinças de contato
	Cheiro de queimado provindo da carcaça do motor. Motor está queimado	Deixar substituir o motor
	Interruptor está sem contato	Deixar substituir interruptor
	Máquina está bloqueada em razão de pinças de contato incorretamente ligadas, respectivamente de pinças de contato polizadas	Deixar reparar a máquina por uma oficína especializada
Motor funciona muito devagar	Acumulador está vazio	Carregar o acumulador
	Tipo de acumulador errado	Utilizar somente acumuladores de chumbo 12V com pelo menos 45 Ah
Duração da carga do acumulador está curta demais e /ou motor está esquentando	Tensão tosquiadora está alta demais e/ou as facas tosquiadoras estão cegas	Diminuir a tensão tosquiadora (figura 6)
		Deixar reafiar as facas
	Facas e cabeçote tosquiador não foram suficientemente lubrificados	Lubrificar facas e cabeçote tosquiador (figura 4)
	Filtro de ar está entupido	Limpar e substituir o filtro de ar (figura 11)
	Foi utilizado um acumulador vazio, errado, ou com dimensões pequenas demais	Utilizar um acumulador de chumbo 12V, completamente carregado, com pelo menos 45 Ah
	Acumulador está defeituoso	Substituir o acumulador

6. Proteção do meio ambiente e eliminação

6.1 Introdução

A eliminação adequada das facas tosquiadoras assim como da máquina tosquiadora após a sua funcionalidade, é obrigação do explorador. Observe por favor os regulamentos respectivos do seu país.

6.2 Grupos de material

Para desmontar a máquina entregue-a por favor à sua assistência técnica ou à oficina elétro-mecânica mais próxima.

Material	**contido na pos. da fig 1a**
Borracha	23 / 24
Poliamido	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Ferro/aço	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Cobre	15 / 24
Latão	18
Alumínio	6
Outros materiais	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Endereço de contato

O seu posto de venda ou a firma mencionada no seu certificado de garantia, é um local de serviço autorizado ou indica à V.S.a o local de assistência técnica mais próximo da sua região.

Πίνακας περιεχομένων

1 Προδιαγραφόμενη χρήση

1.1 Γενική όψη / στοιχεία χειρισμού

1.2 Σκοπός χρήσης

1.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

1.4 Εξοπλισμός

2 Κανονισμοί ασφαλείας

2.1 Εισαγωγή

2.2 Σύμβολα και υποδείξεις προειδοποίησης

2.3 Προδιαγραφόμενη χρήση

2.4 Βασικές αρχές για την ασφάλεια

2.4.1 Ηλεκτρικές συνδέσεις

2.4.2 έποχρέωση συντήρησης και επιθεώρησης

2.4.3 Στάθμη θορύβου/ Εξοπλισμός προσωπικής προστασίας

2.4.4 έπολειπόμενοι κίνδυνοι

2.5 Απαιτήσεις από τον χειριστή

3 Θέση σε λειτουργία

3.1 Έλεγχοι και υποδείξεις χειρισμού

3.2 Ρύθμιση κουρέματος με βίδα ρύθμισης

3.3 Λίπανση

3.4 Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση

3.5 Βλάβες

4 Συντήρηση

4.1 Καθαρισμός

4.2 Τοποθέτηση των λεπίδων

4.3 Ακόνισμα των λεπίδων

4.4 Καθαρισμός του φίλτρου αέρα

4.5 Αντικατάσταση της κεφαλής κουρέματος (επιλογή)

4.6 Φύλαξη της κουρευτικής μηχανής

5 Επισκευές

5.1 Εισαγωγή

5.2 Λίστες βλαβών

6 Προστασία περιβάλλοντος και απόρριψη

6.1 Εισαγωγή

6.2 Ομάδες υλικών

7 Διευθύνσεις επικοινωνίας

Εικόνες: στο τέλος των οδηγιών

1 Προδιαγραφόμενη χρήση

1.1 Γενική όψη / στοιχεία χειρισμού

Ονομασίες των επιμέρους εξαρτημάτων

Εικόνα 1

θέση	στοιχεία χειρισμού	
1	Σώμα κεφαλής USV/HANDY/CORDLESS	1x
2	Παλινδρομέας USV/HANDY/CORDLESS	1x
3	Μπούσα (φωλια) άξονα USV/HANDY/CORDLESS	1x
4	Άξονας με έκκεντρο USV/HANDY/CORDLESS	1x
5	Κύβος έκκεντρου παλινδρόμησης	1x
6	Γρανάζι Z30 USV/12V άσηρος	1x
7	Κοχλίας σύσφιξης USV/HANDY/CORDLESS	1x
8	Βίδα απόστασης USV/HANDY/CORDLESS/ DELTA1/PROGRESS	1x
9	Έλασμα πίεσης	1x
10	Δαχτυλίδι κεντραρίσματος	2x
11	Ελατήριο πίεσης	1x
12	Ελάσματαπαλινδρόμησης	2x
13	Βίδα PH M5 x 16	2x
14	Βίδα κοπτικών	2x
15	Βίδα κεφαλής PH M4 x 10	2x
16	Ασφάλεια άξονα Ø6	1x
17	Βίδα πλα)νή παλινδρομέα M3 x 6	2x
18	Κεφαλή κοπής HANDY με κοπτικό	1x
19	Βίδες καλύμματος γραναζιών M3.5 x 6	4x
20	Κάλυμμα γραναζιών HANDY μαυρο	1x
21	Διπλό Γρανάζι Z42/12 12V	1x
22	Άξονας διπλού γραναζιού VS84/12V	1x

θέση	στοιχείαχειρισμού	
23	Βίδα μοτέρ M4 x 12	2x
24	Φλάντζα στεγανο οίησης VS84/HANDY/12V	1x
25	Καπάκι μοτέρ 12V	1x
26	Μοτέρ με γρανάζι 12V	1x
27	Φτερωτή12V 12V	1x
28	Καλώδιο μοτέρ 1.5mm^2 κόκκινο	1x
29	Βάση μοτέρ πίσω 12V	1x
30	Καλώδιο μοτέρ 1.5mm^2 μ λε	1x
31	κορμός 12V Heiniger γκρι	1x
32	Λάστιχο καλωδίου VS84/HANDY/12V USA	1x
33	Κορδόνι ανακρέμασης HANDY/12V	1x
34	Καλώδιο με ακροδέκτες 12V	1x
35	Διακόπτης VS84/HANDY/12V	1x
36	Στήριγμα καλωδίου VS84/HANDY/12V USA	1x
37	Βίδα στηρίγματος καλωδίου M3.5 x 10	2x
38	Στήριγμα πυκνωτή VS84/HANDY/12V	1x
39	Βίδα στηρίγματος πυκνωτή M3 x 25	1x
40	Κάλυμμα σκόνης VS84/HANDY/12V	1x
41	Κάλυμμα διακόπτη κάτωVS84/HANDY/12V μαύρο	1x
42	Βίδα καλύμματος διακόπτη M3 x 6	4x
43	Φίλτρο VS84/HANDY/12V VS84/HANDY/12V μαύρο	1x
44	Πυκνωτής 3.3μF 12V	1x

1.2 Σκοπός χρήσης

Η κουρευτική μηχανή προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για το κούρεμα βοοειδών και αλόγων. Αντικαθιστώντας την στάνταρ κεφαλή κουρέματος, το πεδίο χρήσης μπορεί να διευρυνθεί και για αιγοπρόβατα και καμηλοειδή.

Απαγορεύεται ρητά οποιαδήποτε άλλη χρήση και ιδιαίτερα η χρήση της μηχανής σε ανθρώπους.

επόδειξη: Προσοχή, κίνδυνος μπλοκαρίσματος! Δεν επιτρέπεται η χρήση της μηχανής χωρίς λεπίδες.

1.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιγραφή τύπου:	12V-V (αγροτικά ζώα)
Τάση σύνδεσης:	βλέπε πινακίδα τύπου στη μηχανή
Ισχύς μοτέρ:	
Αριθμοί στροφών:	
απαραίτητη ασφάλεια:	
Διαστάσεις (Π/έ/Μ):	περ. 79 mm x 72 mm x 290 mm
Βάρος χωρίς καλώδιο:	1230 g
μέγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος:	0°C - 40°C
μέγ. ατμοσφαιρική υγρασία:	10% - 90% (σχετική)
Στάθμη θορύβου (LpAm):	84.3 dB(A) (DIN-45635-1/04.84 + BG-PAS 26)
Επιτάχυνση:	4,6 m/sec2 (EN-28662-1/01.93)

1.4 Εξοπλισμός

1 Κουρευτική μηχανή με κεφαλή κουρέματος, 1 Ζεύγος λεπίδων , 1 Ειδικό κατσαβίδι , 1 Φιαλίδιο με ειδικό λιπαντικό λάδι ,1 Πινέλο καθαρισμού ,1 Οδηγίες χρήσης ,1 Βαλιτσάκι για μεταφορά και φύλαξη

Προαιρετικός εξοπλισμός:

- Εναλλακτική κεφαλή κουρέματος για αντικατάσταση (για αιγοπρόβατα και καμηλοειδή)
- Διάφορες λεπίδες κουρέματος

2 Κανονισμοί ασφαλείας

2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται οι κανονισμοί ασφαλείας οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψη κατά τη χρήση της κουρευτικής μηχανής.

Η ανάγνωση των οδηγιών χρήσης είναι υποχρεωτική για όλους όσοι πραγματοποιούν εργασίες στη μηχανή και εργάζονται με τη μηχανή.

Πρέπει να φυλάσσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης στο βαλιτσάκι έτσι ώστε να έχετε ανά πάσα στιγμή πρόσβαση σε αυτές.

2.2 Σύμβολα και υποδείξεις προειδοποίησης

Στις οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται διάφορα σύμβολα. Τα σύμβολα αυτά υποδεικνύουν πιθανούς κινδύνους ή επισημαίνουν τεχνικές πληροφορίες, των οποίων η παράβλεψη προκαλεί σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές ή οικονομικά ασύμφορη λειτουργία.

Σύμβολο κινδύνου

Προειδοποίηση

επισημαίνει μια εν δυνάμει επικίνδυνη κατάσταση. Εάν δεν αποτραπεί αυτός ο κίνδυνος, ενδέχεται να προκληθούν θανάσιμοι ή σοβαροί τραυματισμοί.

Προσοχή

επισημαίνει μια εν δυνάμει επικίνδυνη κατάσταση. Εάν δεν αποτραπεί αυτός ο κίνδυνος, ενδέχεται να προκληθούν ελαφροί ή πολύ ελαφροί τραυματισμοί.

Σύμβολο ενημέρωσης

έπόδειξη

έπόδειξη, της οποίας η παράβλεψη ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργίες ή ζημιές.

έπόδειξη με εικόνα

Αυτό το σύμβολο μαζί με αριθμό εικόνας παραπέμπει στην αντίστοιχη εικόνα στο τέλος των οδηγιών χρήσης.

2.3 Προδιαγραφόμενη χρήση

Ο προβλεπόμενος σκοπός χρήσης της κουρευτικής μηχανής περιγράφεται στο κεφάλαιο 1.2.

Για να είναι ασφαλής η χρήση, ισχύουν τα εξής:

Ως δεσμευτικά όρια χρήσης και χαρακτηριστικά στοιχεία ισχύουν τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 1.3 "Τεχνικά χαρακτηριστικά".

Το κούρεμα άλλων ζώων, ειδικά επικίνδυνων σαρκοφάγων ή παρόμοιων ζώων, θεωρείται ως ακατάλληλη χρήση. Ενδέχεται να προκληθούν επικίνδυνες καταστάσεις για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή σας.

2.4 Βασικές αρχές για την ασφάλεια

2.4.1 Ηλεκτρικές συνδέσεις

Συνδέετε τη μηχανή μόνο σε φορτισμένους συσσωρευτές μολύβδου που δεν έχουν υποστεί ζημιά. Τα διαρρέοντα υγρά συσσωρευτών που έχουν υποστεί ζημιά μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές διαβρώσεις. Οι ελαττωματικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας.

Προσέξτε τη σωστή πολικότητα των ακροδεκτών επαφής, δηλ. ο κόκκινος ακροδέκτης πρέπει να συνδεθεί με τον θετικό πόλο και ο μαύρος ακροδέκτης με τον αρνητικό πόλο. Η λανθασμένη σύνδεση των ακροδεκτών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μηχανή.

Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες επαφής είναι σφιχτά συνδεδεμένοι με τους πόλους επαφής του συσσωρευτή και δεν μπορούν να ολισθήσουν με τράβηγμα του καλωδίου. Επειδή τα αέρια που ελευθερώνονται από τον συσσωρευτή είναι πολύ εύφλεκτα και μπορούν να προκαλέσουν έκρηξη του συσσωρευτή, πρέπει οπωσδήποτε να απενεργοποιηθεί ο διακόπτης του κινητήρα της μηχανής πριν από τη σύνδεση ή αποσύνδεση των ακροδεκτών επαφής (θέση 0, εικόνα 2).

Εικόνα 2

Οι ακροδέκτες επαφής δεν πρέπει να αποσυνδέονται ποτέ από τον συσσωρευτή ενώ η μηχανή βρίσκεται εντός λειτουργίας (λειτουργεί το μοτέρ).

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο, εφόσον έχουν αποσυνδεθεί οι ακροδέκτες επαφής από την μπαταρία.

Ποτέ μην αφήνετε τη μηχανή χωρίς επίβλεψη με συνδεδεμένους ακροδέκτες επαφής. Κρατήστε μακριά τα παιδιά από την περιοχή εργασίας και αποθηκεύετε τη μηχανή μακριά από παιδιά.

2.4.2 έποχρέωση συντήρησης και επιθεώρησης

Χρησιμοποιείτε την κουρευτική μηχανή μόνο όταν βρίσκεται σε άψογη και κατάλληλη κατάσταση. Εάν διαπιστώσετε ζημιά στο περίβλημα ή στο καλώδιο πρέπει να αναθέτετε την αποκατάστασή της στο κέντρο επισκευών ή στο σέρβις.

2.4.3 Στάθμη θορύβου/ Εξοπλισμός προσωπικής προστασίας

Φοράτε ωτοασπίδες!

Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ανέρχεται συνήθως στα 84,3 dB(A). Προτείνουμε να χρησιμοποιείτε πάντα ωτοασπίδες κατά την εργασία σας.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια!

Για την προσωπική σας προστασία προτείνουμε τη χρήση προστατευτικών γυαλιών και γαντιών.

Την ευθύνη για την ύπαρξη του εξοπλισμού προσωπικής προστασίας φέρει ο χειριστής.

2.4.4 έπολειπόμενοι κίνδυνοι

Εάν κατά τη λειτουργία παρουσιαστούν κίνδυνοι και επικίνδυνες καταστάσεις που δεν έχουν άμεση σχέση με το κούρεμα των ζώων, σας παρακαλούμε να μας ενημερώσετε. Το ίδιο ισχύει και σε περίπτωση τεχνικών

ελαττωμάτων, τα οποία εγκυμονούν κινδύνους.

2.5 Απαιτήσεις από τον χειριστή

Η ασφαλής χρήση της μηχανής προϋποθέτει ελάχιστες απαιτήσεις από τον χειριστή. Πρέπει ωστόσο να λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψη και να τηρούνται.

- Ο χειριστής να διαθέτει εμπειρία στην αντιμετώπιση των ζώων που πρόκειται να κουρέψει.
- Ο χειριστής να έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες χρήσης ή να έχει ενημερωθεί για τη χρήση και για τους κινδύνους από κάποιον ειδικό.

Απαγορεύεται η χρήση της μηχανής από παιδιά.

3 Θέση σε λειτουργία

3.1 Έλεγχοι και υποδείξεις χειρισμού

Η ακατάλληλη χρήση ηλεκτρικών συσκευών, ιδίως συσκευών κτηνοτροφίας, εγκυμονεί κινδύνους! Προσέξτε επομένως πριν από τη θέση της μηχανής σε λειτουργία τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων:

- Προσέξτε τις υποδείξεις που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 2.4.1 (Ηλεκτρικές συνδέσεις)
- Ο αριθμός των βολτ ενός ή περισσοτέρων συσσωρευτών μολύβδου με παράλληλη συνδεσμολογία πρέπει να είναι 12V. Κατά τη λειτουργία της μηχανής με περισσότερους συσσωρευτές ταυτόχρονα να εφαρμόζεται παράλληλη συνδεσμολογία και ποτέ συνδεσμολογία σε σειρά. Σε περίπτωση αμφιβολιών, απευθυνθείτε σε κάποιον ειδικό.
- Αποφεύγετε κάθε επαφή με τις κινούμενες λεπίδες κουρέματος.
- Μην ακουμπάτε την περιοχή των λεπίδων ακόμη κι όταν η μηχανή βρίσκεται εκτός λειτουργίας, εφόσον είναι ακόμη συνδεδεμένη σε κάποια πηγή ρεύματος. Όταν πρόκειται να εκτελέσετε εργασίες στις λεπίδες/ στην κεφαλή κουρέματος, διακόπτετε πάντοτε προηγουμένως την παροχή ρεύματος.
- Αποφεύγετε την επαφή με μια μηχανή που έχει έρθει σε επαφή με υγρά. Ποτέ μη κουρεύετε βρεγμένα ζώα. Τα υγρά που έχουν εισχωρήσει στη μηχανή μειώνουν την ηλεκτρική μόνωση. έπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος. Καθαρίζετε τη μηχανή μόνο στεγνά με βούρτσα και πινέλο καθαρισμού.
- Ένα καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος που βρίσκεται στο μεγαλύτερο μήκος του ελεύθερο στο έδαφος μπορεί να μπερδευτεί και να προκαλέσει κινδύνους. Πριν το κούρεμα, τακτοποιήστε σχολαστικά και με ασφαλή τρόπο το καλώδιο. Αποφύγετε το τσάκισμα ή το μπέρδεμα του καλωδίου τροφοδοσίας. Τα ζώα δεν επιτρέπεται να πατάνε το καλώδιο τροφοδοσίας, να περνάνε

από πάνω ή να μπορούν να μπερδευτούν σε αυτό. Ποτέ μην τυλίγετε το καλώδιο ρεύματος γύρω από τη μηχανή και κρατάτε το καλώδιο ρεύματος μακριά από καυτές επιφάνειες και αντικείμενα. Ενδέχεται να προκληθούν θραύσεις και ζημιές στη μόνωση. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο για τυχόν ελαττωματικά σημεία.

Εικόνα 2

- Ρυθμίστε τον διακόπτη της μηχανής στη θέση OFF (θέση 0, εικόνα 2) προτού συνδέσετε τους ακροδέκτες επαφής στον συσσωρευτή ή προτού τους αποσυνδέσετε από αυτόν.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Ενδέχεται να παγιδευτούν σε κινούμενα μέρη της μηχανής. Συνιστάται η χρήση προστατευτικών γυαλιών και ωτοασπίδων.
- Ποτέ μην εισάγετε κάποιο αντικείμενο σε κάποιο άνοιγμα της μηχανής.
- Ο θόρυβος της μηχανής μπορεί να ανησυχήσει τα ζώα. Μια κλωτσιά από το ζώο ή το βάρος του σώματος του ζώου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς. Ακινητοποιήστε επαρκώς το ζώο, πλησιάστε το από μπροστά και θέστε σε λειτουργία τη μηχανή μπροστά στο οπτικό πεδίο του ζώου.
- Το κούρεμα των ζώων πρέπει να γίνεται μόνο όταν έχει αποκλειστεί η πρόσβαση αναρμόδιων ατόμων στο χώρο.
- Κουρεύετε μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους (σκόνη) και ποτέ κοντά σε εκρηκτικά αντικείμενα ή αέρια.
- Προσοχή, κίνδυνος μπλοκαρίσματος! Δεν επιτρέπεται η χρήση της μηχανής χωρίς λεπίδες.
- Ποτέ μην βυθίζετε την συσκευή και την κοπτική κεφαλή σε υγρά όπως το νερό, σαπουνόνερο, πετρέλαιο, βενζίνη κλπ. Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί τόσο στον χειριστή όσο και στη συσκευή (μηχανικά μέρη και κινητήρας).

Πρέπει να ακολουθείτε σε κάθε περίπτωση τις παρούσες υποδείξεις ασφαλείας.

3.2 Ρύθμιση κουρέματος με βίδα ρύθμισης

Προβείτε στις εξής ενέργειες για τη ρύθμιση κατά τη θέση σε λειτουργία:

Εικόνα 3

Πριν από το κούρεμα:

Ενώ η μηχανή βρίσκεται εκτός λειτουργίας, βιδώστε τη βίδα ρύθμισης μέχρι να συναντήσετε την πρώτη αισθητή αντίσταση. Στη συνέχεια βιδώστε τη βίδα ρύθμισης κατά 1/4 ακόμα της περιστροφής.

Κατά το κούρεμα:

Το πατενταρισμένο σύστημα κουρέματος διασφαλίζει μια ρύθμιση μακράς διαρκείας. Εάν οι λεπίδες δεν κόβουν πλέον σε ικανοποιητικό βαθμό, πρέπει να επαναρυθμίσετε τη βίδα ρύθμισης βιδώνοντάς την κατά 1/4 ακόμα της περιστροφής (σύμφωνα με την εικόνα 3). Εάν αυτή η επαναρύθμιση δε φέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα, πρέπει να ακονίσετε ξανά τις λεπίδες.

Το σύστημα κουρέματος λειτουργεί με πολύ χαμηλότερη πίεση επαφής από ό,τι στις συνηθισμένες μηχανές κουρέματος ζώων. Κατά συνέπεια, πρέπει να προσέχετε ώστε η τάση κουρέματος να μην είναι πολύ υψηλά ρυθμισμένη. Κατά το κούρεμα, επαναρυθμίζετε που και που πολύ ελαφρά την τάση κουρέματος.

Εάν αρχίσετε το κούρεμα με ανεπαρκή τάση κουρέματος, μπορεί να συγκεντρωθούν τρίχες ανάμεσα στις λεπίδες. Από το γεγονός αυτό επηρεάζεται αρνητικά η περαιτέρω διαδικασία κουρέματος, ενώ μπορεί να καταστεί ακόμη και αδύνατη. Σε μια τέτοια περίπτωση, πρέπει να αφαιρέσετε, να καθαρίσετε, να λιπάνετε και να επανατοποθετήσετε τις λεπίδες, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.

3.3 Λίπανση

Πριν και κατά το κούρεμα

Εικόνα 4+8

Για ένα καλό αποτέλεσμα κουρέματος και για την αύξηση της διάρκειας ζωής της μηχανής και των λεπίδων είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός λεπτού στρώματος λαδιού στην επάνω και στην κάτω λεπίδα (εικόνα 4, θέση 1+4). Πρέπει να λιπαίνονται καλά και όλα τα υπόλοιπα κινούμενα εξαρτήματα στην κεφαλή κουρέματος. Στάξτε λάδι στις λεπίδες και στις προβλεπόμενες για το σκοπό αυτό οπές λίπανσης στην κεφαλή κουρέματος (εικόνα 4, θέση 2+3).

Χρησιμοποιείτε μόνο το δικό μας ειδικό λάδι ή λάδι παραφίνης προδιαγραφών ISO VG 15. Αυτό το λάδι δεν εμπίπτει σε κάποια τοξική κατηγορία και δεν προκαλεί ερεθισμούς ούτε στο δέρμα ούτε στους βλεννογόνους. Αυτό το λάδι παραφίνης θα έχει διασπαστεί μετά από 21 ημέρες σε ποσοστό περ. 20% (CEC-L-33-T-82).

Η ελλιπής λίπανση είναι η συχνότερη αιτία για μη ικανοποιητικά αποτελέσματα κουρέματος. Η ανεπαρκής λίπανση των λεπίδων οδηγεί σε θέρμανση και μειωμένη διάρκεια ζωής των λεπίδων.

Κατά το κούρεμα, πρέπει να λιπαίνετε επαρκώς τις λεπίδες και την κεφαλή κουρέματος (τουλάχιστον κάθε 15 λεπτά) ώστε να μην λειτουργούν χωρίς λιπαντικό.

3.4 Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση

Εικόνα 2

Ο συρόμενος διακόπτης διαθέτει δύο θέσεις (στην εικόνα 2 φαίνεται η θέση 0).

Θέση **I**: Μηχανή εντός λειτουργίας

Θέση **0**: Μηχανή εκτός λειτουργίας

Χρησιμοποιείτε πάντα το συρόμενο διακόπτη (εικόνα 2) για να θέσετε τη μηχανή εντός και εκτός λειτουργίας. Πριν από τη σύνδεση των ακροδεκτών επαφής, ελέγχετε τη θέση του διακόπτη.

3.5 Βλάβες

Για την αποκατάσταση βλαβών, βλέπε λίστα βλαβών στο κεφάλαιο 5 "Επισκευές".

4 Συντήρηση

Διακόψτε πριν από την έναρξη των εργασιών συντήρησης την παροχή ενέργειας. Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες επαφής από τον συσσωρευτή.

Μην ακουμπάτε την περιοχή των λεπίδων ακόμη κι όταν η μηχανή βρίσκεται εκτός λειτουργίας, εφόσον είναι ακόμη συνδεδεμένη σε κάποια πηγή ρεύματος.

Όταν πρόκειται να εκτελέσετε εργασίες στις λεπίδες/ στην κεφαλή κουρέματος, αποσυνδέετε πάντοτε προηγουμένως τους ακροδέκτες επαφής από τη μπαταρία.

4.1 Καθαρισμός

Καθαρισμός της κεφαλής κουρέματος και των λεπίδων

Μετά την ολοκλήρωση του κουρέματος, απομακρύνετε το λάδι από τη μηχανή τρίβοντάς την με ένα στεγνό πανί και καθαρίστε σχολαστικά την κεφαλή κουρέματος και τις λεπίδες με στεγνό πινέλο ή με βούρτσα. Στη συνέχεια λαδώστε τα εξαρτήματα για να αποφύγετε τη σκουριά. Ακόμη και τα μικρότερα σημεία σκουριάς στις λεπίδες επηρεάζουν το κούρεμα ή το καθιστούν αδύνατο.

4.2 Τοποθέτηση των λεπίδων

Εικόνα 5

Ένα ζεύγος λεπίδων αποτελείται από μία κάτω λεπίδα (εικόνα 5, θέση 2) και μία επάνω λεπίδα (εικόνα 5, θέση 1). Κατά την τοποθέτηση των λεπίδων πρέπει να φροντίζετε ώστε να εφάπτονται οι σωστές επιφάνειες η μία πάνω στην άλλη. Οι λεπίδες τοποθετούνται ως εξής:

Χαλαρώστε τη βίδα ρύθμισης πίεσης (εικόνα 6) και τοποθετήστε τη μηχανή πάνω σε σκληρή επιφάνεια, έτσι ώστε οι βίδες στερέωσης των λεπίδων να είναι στραμμένες προς τα επάνω.

Εικόνα 6+7

Χαλαρώστε τις βίδες στερέωσης των λεπίδων (εικόνα 7) και αφαιρέστε τις δύο παλιές λεπίδες.

Βεβαιωθείτε ότι οι καινούργιες λεπίδες είναι καθαρές. Βεβαιωθείτε ότι οι ακονισμένες επιφάνειες δεν είναι λερωμένες. Διαφορετικά δεν θα έχετε ικανοποιητικά αποτελέσματα ακόμη και αν οι λεπίδες είναι ακονισμένες.

Τοποθετήστε την καινούργια επάνω λεπίδα στις μύτες-οδηγούς του μοχλού περιστροφής και ρίξτε ορισμένες σταγόνες λάδι στις ακονισμένες επιφάνειες (εικόνα 8). Σπρώξτε την καινούργια κάτω λεπίδα ανάμεσα στις χαλαρές βίδες (εικόνα 9).

Εικόνα 8, 9, 10

Τώρα έχει σημασία, να τοποθετήσετε τις λεπίδες τη μία πάνω στην άλλη έτσι ώστε η ακονισμένη επιφάνεια της κάτω λεπίδας να προεξέχει περ. 1,5 - 2,0 mm από τις μύτες της επάνω λεπίδας (εικόνα 10).

Μόλις ρυθμίσετε τις λεπίδες, στερεώστε την κάτω λεπίδα στη θέση της και σφίξτε καλά τις βίδες στερέωσης των λεπίδων.

4.3 Ακόνισμα των λεπίδων

Εργάζεστε μόνο με αιχμηρές λεπίδες, αντικαθιστάτε τις στομωμένες ή τις ελαττωματικές λεπίδες από τις οποίες λείπουν δοντάκια. Οι λεπίδες μπορούν να ακονιστούν σωστά μόνο από κάποιον ειδικό με τη χρήση ειδικών μηχανημάτων. Απευθυνθείτε σε αυτήν την περίπτωση στο σημείο σέρβις.

4.4 Καθαρισμός του φίλτρου αέρα

Εικόνα 11

Το στοιχείο του φίλτρου αέρα βρίσκεται στην κάτω πλευρά του τμήματος μοτέρ της μηχανής. Το στοιχείο του φίλτρου αέρα μπορεί να αφαιρεθεί από τη μηχανή για να καθαριστεί. Το στοιχείο του φίλτρου πρέπει οπωσδήποτε να καθαρίζεται τακτικά με στεγνό πινέλο ή βούρτσα. Φροντίστε ώστε κατά τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα να μην εισέλθουν ξένα σώματα στη μηχανή.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε ποτέ τη μηχανή χωρίς φίλτρο αέρα!

4.5 Αντικατάσταση της κεφαλής κουρέματος (επιλογή)

Εικόνα 12

Για να αλλάξτε την κεφαλή κουρέματος από "κούρεμα προβάτων" σε "κούρεμα άλλων ζώων" ή αντίστροφα, χαλαρώστε τις δυο βίδες στην κεφαλή κουρέματος. Αφαιρέστε την μία κεφαλή κουρέματος και τοποθετήστε την άλλη (εάν χρειαστεί λιπάνετε το γρανάζι εικόνα 1, θέση 13). Σφίξτε ξανά τις δυο βίδες.

4.6 Φύλαξη της κουρευτικής μηχανής

Αποθηκεύετε την κουρευτική μηχανή μόνο σε στεγνούς χώρους και μέσα στο βαλιτσάκι της. Εάν υπάρχει η υποψία εισχώρησης υγρού, μη θέτετε τη μηχανή σε λειτουργία. έπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος. Δώστε την κουρευτική μηχανή σε κάποιο σημείο σέρβις.

Εικόνα 13

Πρέπει να συνηθίσετε να αποθηκεύετε την κουρευτική μηχανή μεταξύ των χρήσεων πάντα καλά καθαρισμένη, λαδωμένη και με αποφορτισμένη πίεση κουρέματος στο βαλιτσάκι σε ένα στεγνό και καθαρό χώρο, μακριά από παιδιά.

5 Επισκευές

Το προιον αυτό έχει μελετηθεί και συναρμολογηθεί χρησιμοποιώντας τα καλύτερα διαθέσιμα υλικά και εξαρτήματα. Είναι σχεδιασμένο για μακροχρόνια αποδοτική χρήση. Εαν χρησιμοποιηθούν ανταλλακτικά κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι αυτά είναι γνήσια ανταλλακτικά Heiniger. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών Heiniger μπορεί να ελαττώσει την αποτελεσματικότητα του μηχανολογικού αυτού προιόντος και η εγγύηση παύει να ισχύει.

5.1 Εισαγωγή

Τα μέτρα για την αποκατάσταση τέτοιου είδους βλαβών επισημαίνονται στη στήλη "Αντιμετώπιση" στις λίστες βλαβών. Οι ενέργειες αντιμετώπισης σε σκούρο φόντο επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από το εξουσιοδοτημένο σημείο σέρβις.

Πληροφορίες για τα εξουσιοδοτημένα σημεία σέρβις θα βρείτε στο κεφάλαιο "Διευθύνσεις επικοινωνίας".

5.2 Λίστες βλαβών

Για βλάβες που δεν περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες, πρέπει να απευθύνεστε στο εξουσιοδοτημένο σημείο σέρβις.

Κεφαλή κουρέματος αγροτικών ζώων

ΒΛΑΒΗ	ΑΙΤΙΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Οι επάνω λεπίδες κινούνται πολύ λίγο.	Χάθηκε το τετράγωνο του εκκέντρου (εικόνα 1, θέση 5).	Αντικαταστήστε το τετράγωνο του εκκέντρου.
	Έχουν σπάσει τελείως τα ελατηριωτά ελάσματα.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση των ελατηριωτών ελασμάτων στις δύο πλευρές.
	Το τετράγωνο του εκκέντρου και/ή το έκκεντρο έχει φθαρεί (ανεπαρκής λίπανση) (εικόνα 1, θέση 5).	Αντικαταστήστε το τετράγωνο του εκκέντρου.
		Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση του εκκέντρου.
Η επάνω λεπίδα δεν κινείται.	Γρανάζι ελαττωματικό (εικόνα 1, θέση 13).	Αντικαταστήστε το γρανάζι.
	Κύρια μετάδοση ελαττωματική.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση της κύριας μετάδοσης.
Η βίδα ρύθμισης πίεσης κολλάει.	Το σπείρωμα είναι λερωμένο ή έχει σκουριάσει (εικόνα 1, θέση 10).	Καθαρίστε και λαδώστε το σπείρωμα.
	Το ελατήριο πίεσης έχει κολλήσει.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση του ελατηρίου πίεσης.
Τα ελατηριωτά ελάσματα έχουν τζόγο στην έδραση της κεφαλής.	Οι βίδες στερέωσης έχουν χαλαρώσει.	Σφίξτε τις βίδες στερέωσης.
Ο μοχλός περιστροφής έχει τζόγο σε σχέση με το ελατήριο ταλάντωσης.	Τα ελατηριωτά ελάσματα και/ή οι κυλινδρικές βίδες έχουν φθαρεί.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση των ελατηριωτών ελασμάτων και/ή των κυλινδρικών βιδών M3x6.
Ο μοχλός περιστροφής μετακινείται με πολύ μεγάλη δυσκολία προς τα επάνω και προς τα κάτω.	Χάθηκε το χιτώνιο κεντραρίσματος.	Αναθέστε σε ειδικούς την τοποθέτηση καινούργιου χιτωνίου κεντραρίσματος.
Δεν κόβει καλά ή δεν κόβει καθόλου.	Οι λεπίδες έχουν στομώσει.	Αναθέστε στο σέρβις να ακονίσει την επάνω και την κάτω λεπίδα.
	Οι λεπίδες δεν είναι ακονισμένες σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	
	Οι λεπίδες δεν είναι λαδωμένες.	Λιπαίνετε τις λεπίδες κάθε 15 λεπτά (εικόνα 4, θέση 1+2+4).
	Τάση κουρέματος πολύ χαμηλή.	Αυξήστε την πίεση βιδώνοντας τη βίδα ρύθμισης πίεσης (εικόνα 3).
	Έχουν σπάσει τα ελατηριωτά ελάσματα.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση των ελατηριωτών ελασμάτων.
	Οι τρίχες του ζώου είναι βρεγμένες.	Κουρεύετε μόνο στεγνές τρίχες.
	Έχουν πιαστεί τρίχες μεταξύ επάνω και κάτω λεπίδας (εικόνα 5, θέση 1+2).	Αφαιρέστε, καθαρίστε καλά και λαδώστε τις λεπίδες, στη συνέχεια τοποθετήστε τις και αυξήστε την πίεση.
	Η κεφαλή κουρέματος έχει πολύ τζόγο.	Αναθέστε σε ειδικούς τον έλεγχο της κεφαλής κουρέματος.
	Δεν έχει ρυθμιστεί σωστά η απόσταση της επάνω λεπίδας προς την κάτω λεπίδα.	Ρυθμίστε σωστά την απόσταση (εικόνα 10).

Τμήμα μοτέρ

ΒΛΑΒΗ	ΑΙΤΙΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Το μοτέρ δε λειτουργεί.	Συσσωρευτής άδειος.	Φορτίστε τον συσσωρευτή.
	Ακροδέκτες επαφής μη συνδεδεμένοι (εικόνα 1, θέση 25).	Απενεργοποιήστε τη μηχανή (διακόπτης στο 0) και συνδέστε τους ακροδέκτες επαφής.
	Οσμές καμένων υλικών από το κέλυφος του μοτέρ, μοτέρ καμένο.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση του μοτέρ.
	Διακόπτης χωρίς επαφή.	Αναθέστε σε ειδικούς την αντικατάσταση του διακόπτη.
	Μηχανή μπλοκαρισμένη εξαιτίας λανθασμένης σύνδεσης και πόλωσης ακροδεκτών επαφής.	Αναθέστε την επισκευή της μηχανής σε εξειδικευμένο συνεργείο.
Το μοτέρ λειτουργεί πολύ αργά.	Συσσωρευτής άδειος.	Φορτίστε τον συσσωρευτή.
	Λανθασμένος τύπος συσσωρευτή.	Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά συσσωρευτές μολύβδου 12V με τουλάχιστον 45 Ah.
Διάρκεια λειτουργίας συσσωρευτή πολύ σύντομη και/ή το μοτέρ υπερθερμαίνεται.	Τάση κουρέματος πολύ υψηλή και/ή λεπίδες στομωμένες.	Μειώστε την τάση κουρέματος (εικόνα 6).
		Αναθέστε σε ειδικούς να ακονίσουν τις λεπίδες.
	Ανεπαρκής λίπανση λεπίδων και κεφαλής κουρέματος.	Λιπάνετε τις λεπίδες και την κεφαλή κουρέματος (εικόνα 4).
	Φίλτρο αέρα βουλωμένο.	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα (εικόνα 11).
	Χρήση άδειου, λανθασμένου ή μικρών διαστάσεων συσσωρευτή.	Χρησιμοποιήστε πλήρως φορτισμένο συσσωρευτή μολύβδου 12V με τουλάχιστον 45 Ah.
	Συσσωρευτής ελαττωματικός.	Αντικαταστήστε τον συσσωρευτή.

6 Προστασία περιβάλλοντος και απόρριψη

6.1 Εισαγωγή

Για την κατάλληλη απόρριψη των λεπίδων καθώς και της κουρευτικής μηχανής υπεύθυνος είναι ο ιδιοκτήτης. Παρακαλούμε τηρήστε τις σχετικές διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας.

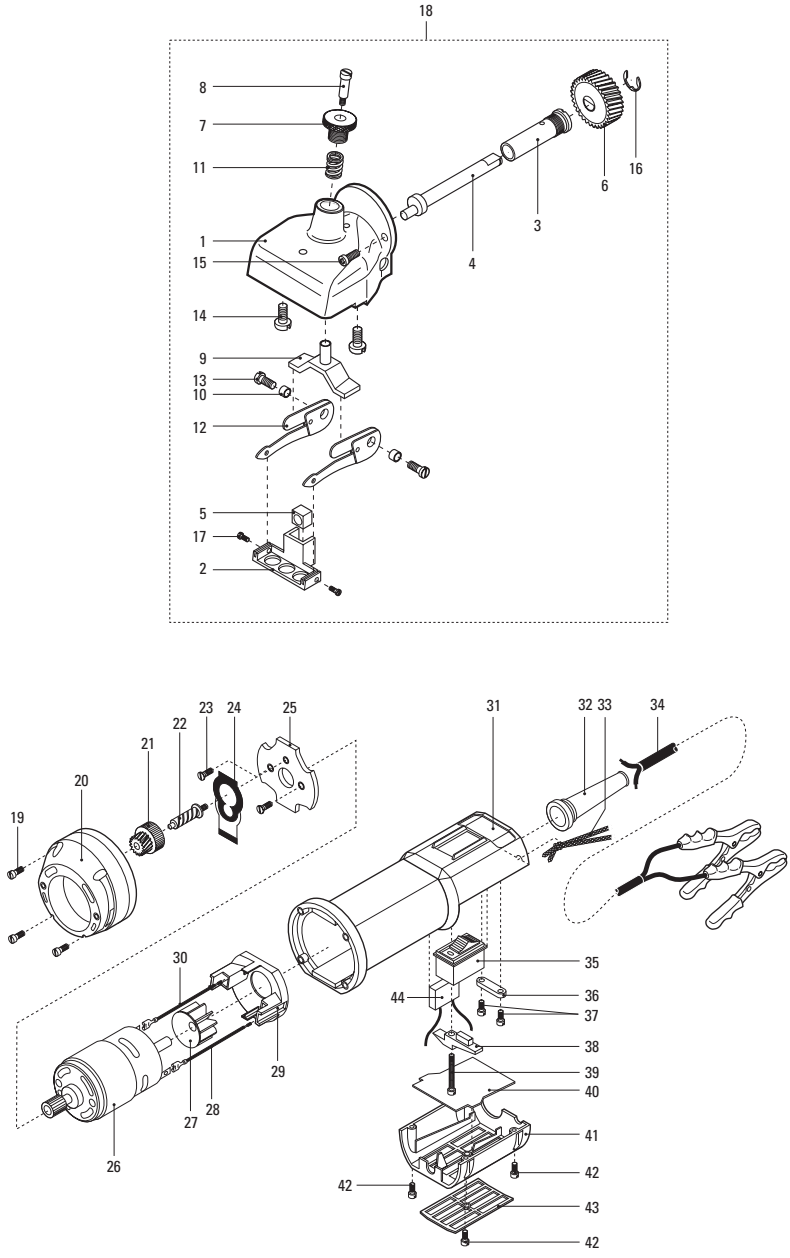
6.2 Ομάδες υλικών

Για την αποσυναρμολόγηση της μηχανής, παραδώστε την σε κάποιο σημείο σέρβις ή στον πλησιέστερο ηλεκτρολόγο.

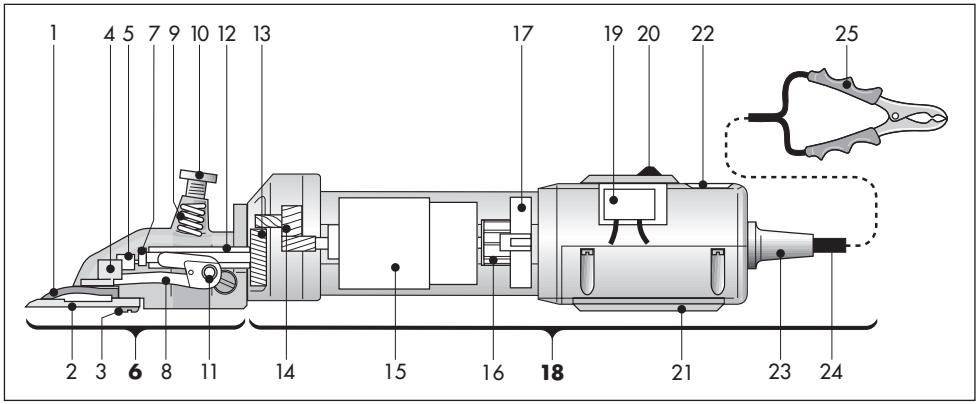
έλικό	**που υπάρχει στην εικόνα 1a στη θέση**
Καουτσούκ	23 / 24
Πολυαμίδιο	13 / 16 / 17 / 18 / 21
Σίδηρος/ χάλυβας	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 25
Χαλκός	15 / 24
Ορείχαλκος	18
Αλουμίνιο	6
άλλα υλικά	14 / 15 / 19 / 20 / 25

7 Διεύθυνση επικοινωνίας

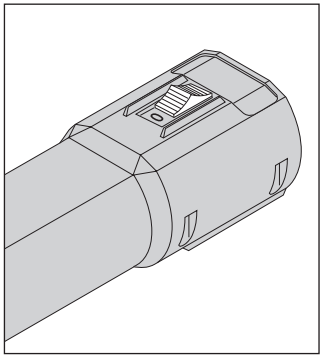
Το κατάσταση ή η εταιρεία που αναφέρεται στο δελτίο εγγύησης είναι τα εξουσιοδοτημένα σημεία σέρβις ή αυτά που θα σας παραπέμψουν στο πλησιέστερο σημείο σέρβις της περιοχής σας.


18
8
7
11
1
15
14
9
13
10
12
5
17
2
16
6
3
4
19
20
21
22
23
24
25
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
30
29
27
28
26

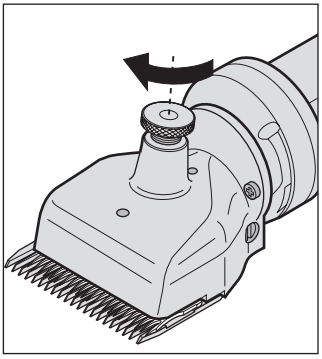
1



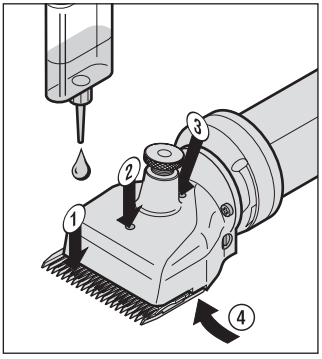
1a



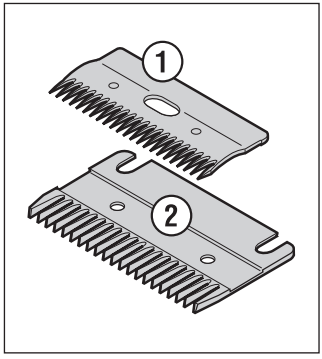
2



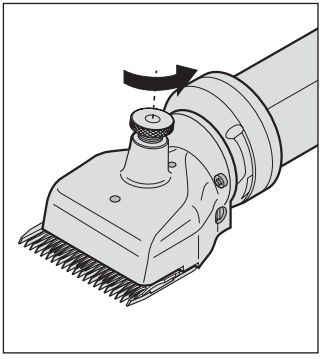
3



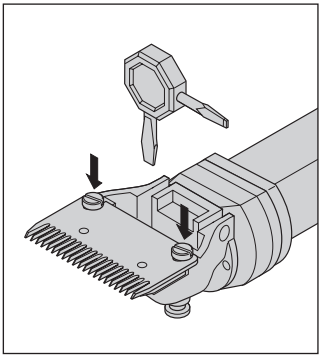
4



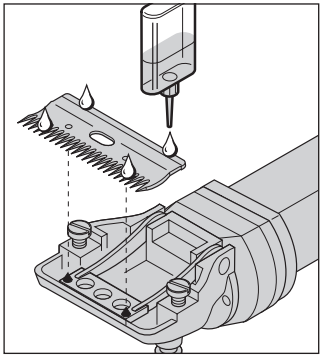
5



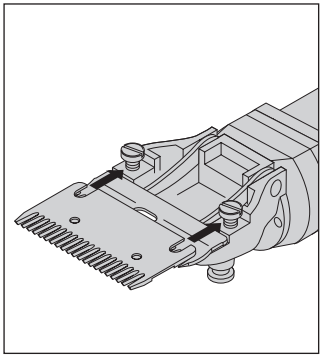
6



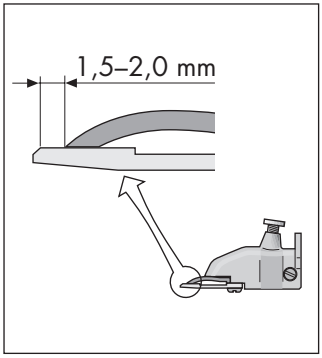
7



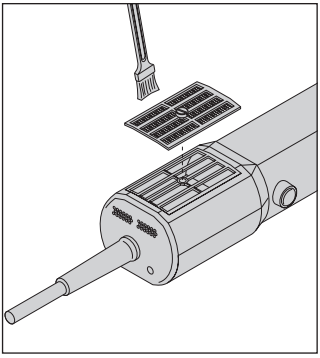
8



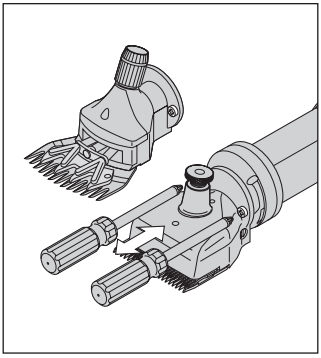
9



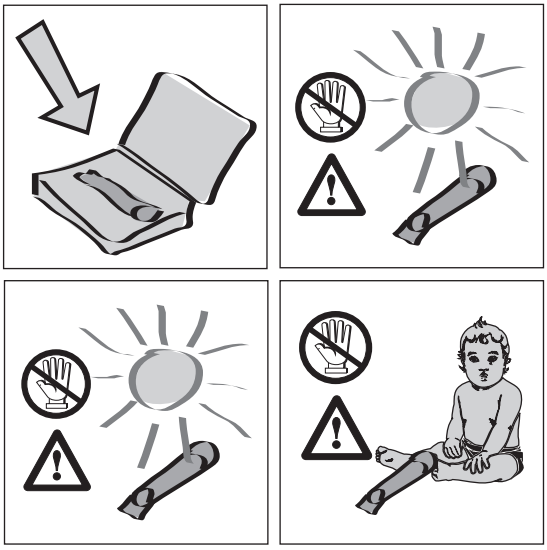
10



11



12



13

warranty garantie garantía

Item	Artikel
Artículo	Artikel
Article	Artikel
Artikel	Artikkel
Articolo	Tuote
Artico	Προϊόν

Serial no.	Serie nr.
No. de serie	Serie Nr.
No. de série	Serienr.
Seriennummer	Serie nummer
No. di serie	Sarjanro
No. de série	Αρ. σειράς

Date of purchase	Datum van aankoop
Fecha de compra	Købsdato
Date d'achat	Köpdatum
Kaufdatum	Kjøpsdato
Data di vendita	Ostopäivä
Data de compra	Ημερομηνία αγοράς

Stamp and signature
Sello y firma
Cachet et signature
Stempel und Unterschrift
Timbro e firma
Carimbo e assinatura
Stempel en handtekening
Stempel og underskrift
Stämpel och namnteckning
Stempel og underskrift fra forretningen
Myyjän leima ja allekirjoitus
Σφραγίδα και υπογραφή

In case of claim, please return your machine with the instruction manual and the warranty card directly to your local distributor. Please do not cut off the warranty card from the instruction manual.

En caso de garantía, devuelve su máquina con el manual de instrucciones y la carta de garantía directamente a su distribuidor local. Por favor no recorte la carta de garantía del manual.

En cas de garantie, retournez votre machine avec le mode d'emploi et la carte de garantie directement à votre distributeur local. Nous vous prions de ne pas couper la carte de garantie du mode d'emploi.

Im Garantiefall retournieren Sie Ihre Maschine mit der Bedienungsanleitung und Garantiekarte direkt Ihrem lokalen Händler. Trennen Sie die Garantiekarte bitte nicht aus der Bedienungsanleitung.

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice.